高踞亚马逊书店非小说类畅销榜榜首　《经济学人》年度最佳商业图书之一

黑天鹅事件几乎能解释世界上的所有事情，
金融市场、商业、经济，甚至我们的生活都由这些不可预测的黑天鹅主导。



THE BLACK SWAN

THE IMPACT OF THE HIGHLY IMPROBABLE

www.cnshu.net
书博藏典

中信出版社



黑天鹅：如何应对不可预知的未来

黑天鹅：如何应对不可预知的未来

黑天鹅事件：不可预测的重大事件。它罕有发生，但一旦出现，就具有很大的影响力。几乎一切重要的事情都逃不过黑天鹅的影响，而现代世界正是被黑天鹅所左右。认识黑天鹅，才能更深刻地认识世界的复杂性，并从不可预知的未来中获益。在发现澳大利亚的黑天鹅之前，欧洲人认为天鹅都是白色的，“黑天鹅”曾经是他们言谈与写作中的惯用语，用来指不可能存在的事物，但这个不可动摇的信念随着第一只黑天鹅的出现而崩溃。黑天鹅的存在寓示着不可预测的重大稀有事件，它在意料之外，却又改变一切，但人们总是对它视而不见，并习惯于以自己有限的生活经验和不堪一击的信念来解释这些意料之外的重大冲击，最终被现实击溃。

《黑天鹅》第一部分



我的个性形成于**15**岁，那年我被投入监狱，（被加的）罪名是在一次学生暴乱中用水泥板袭击警察。这是一次非常奇怪和复杂的事件，因为我的祖父当时是内政部长，正是他签署了镇压我们这次反叛行动的命令。一名警察被石头打中头部后，由于恐慌便向我们胡乱开枪，导致一名暴乱者被打死。

评论

《黑天鹅》第二部分

当我回忆人们向我提出过的所有“建议”时，我发现只有一两条建议让我铭记一生，因为它们成为我进一步思考的催化剂，并且我真的思考出了结果，尤其是提炼出了黑天鹅的思想。其他建议都只是纸上谈兵，我很高兴对它们大部分都没有留意。大部分建议都是要“适度而合理”，这恰好与黑天鹅思想相反，因为根据经验的现实是不“适度”的，而它的“合理性”与中庸的传统定义是不一致

《黑天鹅》第三部分

“我从未想说保守主义者通常很愚蠢，我想说的是愚蠢的人通常很保守。”

约翰•斯图亚特•米尔（JohnStuartMill）曾抱怨说。这个问题由来已久：

如果你告诉人们成功的秘诀并不总是技能，他们会以为你在说这不是靠技能，而是靠运气。

《黑天鹅》第四部分

我们的直觉是无法做出非线性反应的。想象原始环境下的生活，过程与结果是紧密相关的。你渴了，喝水会给你带来足够的满足。或者在一个不那么原始的环境里，当你建造一座桥或一间石房子时，更多的工作能够带来更多的可见成果，因此你的情绪能获得持续的可见反馈的支撑。

第一部分 评论

毋庸置疑的杰作。

—克里斯.安德森，《连线》（Wired）杂志总编，《长尾理论》作者

对于世界的运行方式，《黑天鹅》揭示的内容比十几座图书馆加起来还多。

—汤姆.彼得斯，《追求卓越》作者

社会的赢家将是那些准备好面对黑天鹅的人，他们做好了迎接黑天鹅的准备，并能够在它们出现的时候之辨认出来。

—《福布斯》

这本书的精华观点—“我们应该准备面对不可预期的事件”适逢其时，非常重要。

—《卫报》

《黑天鹅》为在不可预测的世界中生活的人们提供了富有见地的忠告。

—《商业周刊》

《黑天鹅》融合了历史学、心理学、哲学、统计学等诸多领域的知识……塔勒布是个固执、有趣、好奇心强烈、极富个人魅力的作家和思想家。

—《纽约时报》

黑天鹅思维告诉我们，要时刻准备好面对不可预期的事件。

—《理财周刊》

大部分不可预期的事件在我们的个人生活中被低估了……《黑天鹅》一书的推

出理应唤醒茫然中的大多数人。

—《Slate》

如果所有人都不得不担心黑天鹅事件带来的重大冲击，那将是很糟糕的事，但有时它正是改变一切事物的原动力。

—《金钱》

不要关注可能性，而要关注结果。黑天鹅即将来临，我们要做好准备，应对负面的结果，扩大正面结果的积极影响。

—《连线》

《黑天鹅》是一本充满趣味、发人深省的杰作。

—《星期日泰晤士报》

在《黑天鹅》这一堪称具有革命性意义的书中，塔勒布研究了高度不可能事件以及不可预期事件的强大的影响力，相当精彩且极具启发性—它很有可能改变你看待这个世界的方式—好多我们自以为非常清楚确定的事情，在看过《黑天鹅》之后，你会发现实际上我们一无所知。

—《中国证券报》

“黑天鹅”不仅是一个随机性的问题，它涉及我们看待世界的方式：我们总是以为自己知道的很多，能够预测未来。现在我们掌握的信息前所未有的丰富，但是世界上的偶然性灾难也前所未有的频繁，于是我们不得不停下来思考：我们是否错了？

—《环球企业家》

不要迷信那些估值和行业发展研究文字，因为所有大家看得到的模型和研究报

告都是有关白天鹅的，而你的命运或许实际掌握在黑天鹅那里。

—《上海证券报》

第一部分 序言：关于鸟的羽毛(1)

发现澳大利亚的黑天鹅以前，欧洲的所有人都确信天鹅全部是白色的，这是牢不可破的信念，因为它似乎在经验中得到了完全的证实。对一些鸟类学家（以及非常关心鸟类颜色的其他人）来说，看见第一只黑天鹅大概是一种有趣的惊奇体验，但这还不是澳大利亚发现黑天鹅的重要性所在。它显示出我们通过观察或经验获得的知识具有严重的局限性和脆弱性。仅仅一次观察就可以颠覆上千年来对白天鹅的数百万次确定性观察中得出的结论，你只要看见一次黑天鹅（据说很丑）就够了。

在这里，“黑天鹅”是指满足以下三个特点的事件：

首先，它具有意外性，即它在通常的预期之外，也就是在过去没有任何能够确定它发生的可能性的证据。其次，它会产生极端影响。第三，虽然它具有意外性，但人的本性促使我们在事后为它的发生编织理由，并且或多或少认为它是可解释和可预测的。

简而言之，这三点概括起来就是：稀有性、冲击性和事后（而不是事前）可预测性。①少数的黑天鹅事件几乎能解释这个世界中的所有事情，从思想的胜利到历史事件的变迁，到我们的个人生活。自从大约 1 万年前的更新世②以来，黑天鹅事件的影响一直在扩大。这一影响在工业革命期间加剧，因为世界变得越来越复杂，而正常事件，即我们学习和讨论，并试图通过阅读报纸来预测的事件，变得越来越不顺理成章。

请想象一下在1914年那些事件发生的前夜，你对世界的理解对于你猜测接下来将发生的事情能有什么帮助。（不要拿高中老师填进你脑子里的马后炮理论作弊。）希特勒上台和后来的战争呢？东欧剧变呢？美国1987年的股市大崩盘（以及更出乎人们预料的随后复苏）呢？风潮、流行、时尚、观念和艺术流派的兴起，所有这些都受到黑天鹅效应的影响。实际上，几乎你周围一切重要的事情都不例外。

可预测性低和影响力大的结合使黑天鹅现象成为一个很大的谜，但这还不是本书关注的核心。更重要的是，我们习惯于对它视而不见！我指的不仅仅是你、你周围的人和我，而是几乎所有的“社会科学家”，一个多世纪以来，他们一直错误地以为他们的理论能够衡量不确定的事物。把关于不确定性的理论运用到现实世界产生的是荒谬的结果，我在金融学和经济学中突出地看到了这一点。去问一问你的投资组合经理对“风险”的定义，他很可能会告诉你一个把黑天鹅事件发生的可能性排除在外的定义，也就是说，它在整体风险评估中的预测价值不大于占星术（我们会看到他们如何用数学为这套智力把戏做伪装）。这个问题是社会的通病。

本书的中心思想是揭示我们对随机事件的无视，尤其是具有很大离差的随机事件：为什么我们，科学家或非科学家，精英或普通人会抓小放大？为什么我们总是只看到细枝末节，而不是可能发生的重大事件，即使它们的巨大影响是显而易见的？而且，如果你赞同我的观点，为什么读报实际上降低了你对世界的认识呢？

我们很容易看到，生活正是少数重大事件的累积结果。即使你足不出户（抑或你喜欢在酒吧高谈阔论），认识到黑天鹅事件的影响力也并不难。做下面这个练

习，审视一下你周围的环境。数一数自你出生以来周围发生的重大事件、技术变革和发明，把它们与人们在它们出现之前所预期的相比较，它们中有多少是在预料之中的？看看你自己的生活，你的职业选择、你与配偶的邂逅、你被迫离开故土、你面临的背叛、你突然的致富或潦倒，这些事有多少是按照计划发生的？

你所不知道的事

黑天鹅的逻辑是，你不知道的事比你知道的事更有意义，因为许多黑天鹅事件正是由于它们不被预期而发生和加剧的。

想一想 2001 年 9 月 11 日的恐怖袭击：假如它可以在 9 月 10 日被合理预料到，它就不会发生。如果这种可能性被认为是值得注意的，战斗机就会盘旋在双子塔的上空、飞机就会有上锁的防弹门，袭击就不会发生，就是这样。而一些别的事情就有可能发生。什么事？我不知道。

看到一件事情发生正是因为人们认为它不应该发生，这是不是很奇怪？美国人对袭击做了怎样的预防呢？不管你知道什么（纽约很容易成为恐怖袭击的目标），如果你的敌人知道你知道，就都可能没有意义。这种认识可能让你感觉很怪，但在这种战略博弈中，你所知道的可能真的不重要。

这一点可以延伸到一切行业。想一想餐馆业中充当撒手锏的“秘密配方”。如果它被公开了，很明显，隔壁的某个人就会模仿，使它变得平淡无奇。所以餐馆业中的下一个撒手锏必须是不易被现有大多数餐馆想到的想法，它必须和人们的预期拉开一定的距离。越出乎人们的意料，竞争者就会越少，实施这一想法的企业家就会越成功。制鞋业和出版业以至任何行业都是一样。科学理论也是

一样，没人有兴趣听平淡无奇的东西。人类冒险的回报与对它的预期呈反相关。想一想 2004 年 12 月南太平洋发生的海啸。假如事先被预见到，它就不会造成那么大的损失，居民会被疏散，预警系统会起作用，你所知道的灾难就不会真正伤害到你。

专家与“虚有其表”

由于这些事件对历史演变的影响力，不能预测意外事件就意味着不能预测历史的进程。

但我们表现得就好像我们能够预测历史事件，甚至更糟的是，我们以为能够改变历史进程。我们预测 30 年后的社会保障赤字和石油价格，而没有认识到我们连明年夏天的情况都预测不了，我们在政治经济大事上的累积预测错误是如此巨大，以至于我每次看到这些记录时，都不得不掐一下自己以确定不是在做梦。令人吃惊的不是预测错误之大，而是我们对其毫无意识。在致命性冲突面前，这一点尤为令人担忧：战争是完全不可预测的（而我们却不知道这一点）。由于这种对政策与措施之间的因果关系的错误理解，我们会很容易引发黑天鹅事件，而且恰恰是由于对它的极端无知，这就像一个孩子在摆弄化学制剂一样。

在受到黑天鹅事件影响的环境中，我们没有预测能力，并且对这种状况是无知的，这意味着虽然某些专业人士相信自己是专家，但其实不然。尽管他们有经验和数据，但他们并不比普通大众更了解相关问题，只是更善于阐述而已，甚至只是更善于用复杂的数学模型把你弄晕而已。

既然黑天鹅事件是不可预测的，我们就需要适应它们的存在（而不是天真地试图预测它们）。如果我们专注于反知识，也就是我们所不知道的，就会有许多事情可做。比如，你可以通过最大限度地置身于正面的黑天鹅事件的影响下，来

享受黑天鹅现象的好处。实际上，在某些领域，比如科学发现和风险投资领域，未知事件能够为你带来大得不成比例的回报，因为通常你没什么可损失的，却可以从一桩稀有事件中获得巨大回报。我们会看到，与社会科学知识不同，没有哪一项科学发现或重要技术是来自设计和计划，它们都是黑天鹅。发现者和企业家们的策略应该是少依赖自上而下的计划，而尽可能反复尝试和辨认机会。所以我不同意亚当.斯密等经济学家的观点，自由市场之所以能够运转，是因为它允许人们走好运，不论他们是拼命努力还是犯错，而不是对技能予以奖励或“激励”。所以，正确的策略应该是尽可能多地做尝试和尽可能多地把握黑天鹅机会。

第一部分　　序言：关于鸟的羽毛(2)

学会学习

除了过度专注于已知知识以外，人性还有另一个弱点：习惯于学习精确的东西，而不是总体的东西。

我们从“9.11”事件中学到了什么呢？我们认识到有些事件由于自身的剧烈变化性，很大程度上不在可预测的范围内了吗？没有。我们认识到传统知识的内在缺陷了吗？没有。我们学到了什么？我们学到了避免恐怖主义者和高楼大厦的精确准则。许多人不断提醒我，采取务实可见的措施，而不是对知识进行“理论化”的讨论很重要。马其诺防线的故事显示出我们是多么习惯于具体的东西。法国人在第一次世界大战之后，沿德国人曾经入侵的路线修建了一条防御工事，而希特

勒（几乎）毫不费力地绕过了它。法国人是历史的好学生，只是他们学得太精确了。在安全问题上他们太实际了。

我们不会自然而然地认识到自己不会学习。这个问题产生于我们的思维结构：我们不学习规律，而是学习事实，而且只学习事实。我们似乎不太善于认识到我们的超规律（即我们倾向于不学习规律的规律）。我们蔑视抽象的东西，疯狂地蔑视。

为什么指出这一点？与在本书后面的部分一样，我既要在这里颠覆传统智慧，又要指出它对于现代的复杂和越来越具循环性的环境来说是多么不切实际。

证据表明，我们很少意识到我们的思考如此少，当然，除我们思考这一点时以外。

生活很不寻常

这是一本关于不确定性的书。对本书作者而言，稀有事件就等于不确定性。这似乎是一个很有力的表述，我们需要首先通过研究稀有和极端事件来了解普通事件，但我会在后面阐释这一点。有两种认识现象的方式。第一种排除不正常的现象，只关注正常现象。研究者不理会意外事件，只研究正常案例。第二种方法则认为，为了理解一种现象，人们需要首先考虑极端现象，尤其是当它们有非同寻常的效应积累的时候，比如黑天鹅现象。

我对于正常现象不太关注。如果你想知道一位朋友的脾气、道德水平和优雅程度，你需要在严峻的环境考验下，而不是在玫瑰色的日常生活中观察他。你能仅仅凭一名罪犯在日常生活中的所作所为判断他的危险性吗？不考虑疾病和流行病，我们能够理解健康的定义吗？实际上，正常的东西经常是不重要的。

几乎社会生活中的一切都是由极少发生但是影响重大的震动和飞跃产生的，而同时几乎一切关于社会生活的研究都聚焦于“正常”，尤其是采用“钟形曲线”的

推论方法，你会什么真相也看不到。为什么？因为钟形曲线忽略大的离差，无法解释它们，但还要让我们相信不确定性是可以控制的，我在本书中戏称它为“智力大骗局”。

柏拉图与愚人

许多被人贴上“未知”、“不可能”、“不确定”标签的东西在我看来并非如此。它不是具体和精确的知识，一个被“愚人化”了的领域，而是相反，是知识的缺乏（和局限）。它是知识的反面。要想描述知识的反面，你应该学会避免使用为知识所造的词语。

为纪念哲学家柏拉图的思想（和个性），我把由于只关注那些纯粹而有明确定义的“形式”而导致的错误称为柏拉图化，这些形式包括物体（如三角形）、社会概念（如乌托邦，即根据某种“理性”蓝图建立的社会），还包括国家。这些美好的形式有一个侧面影响，就是当它们占据你的思想时，你会把它们具体化，并开始忽视其他那些不那么美好的事物，那些更为混乱和不可捉摸的事物（对这一点的逐步阐述会贯穿本书始末）。

正是柏拉图化使我们以为我们懂得的比实际上要多，但这种情况并非始终如此。我并不是说柏拉图式的形式不存在。模型和结构并非永远是错的，它们只错在一些具体的运用上。困难在于你不可能事前知道哪里会错（而只能事后知道），以及错误能够导致严重后果。这些模型就像有些有可能有效，但同时可能具有非常严重的副作用的药品。

柏拉图边界是柏拉图式思维与混乱的现实交锋的爆炸性边界，在这里，你所知道的与你以为你知道的远远不是一回事。黑天鹅现象正是在这里产生的。

概要

我们总有一种“只关注”我们认为有道理的东西的冲动。今天，生活在这个星球上需要超乎寻常的想象力。我们缺乏想象力，而且压制他人的想象力。

注意，在本书中，我不依赖于选择性地收集“证实性证据”的野蛮方法。鉴于我将在第五章阐述的原因，我称这种过度举例为无知的经验主义，因为为了编造一个故事而不断罗列的逸事并不构成证据。任何寻求证实的人都能够找到足够的证据来欺骗自己，以及他身边的人，毫无疑问。黑天鹅思想是以经验现实中随机性的结构为基础的。

综上所述，在这本（个人化的）书中，我冒天下之大不韪，提出了一个观点，一个与我们的许多思维习惯相反的观点，那就是我们的世界是由极端、未知和非常不可能发生的（以我们现有的知识而言非常不可能发生的）事物主导的，而我们却一直把时间花在讨论琐碎的事情上，只关注已知和重复发生的事物。这意味着必须把极端事件当做起点，而不是把它当做意外事件置之不理。我还表达了更为大胆（以及引起愤怒）的观点，那就是，即使我们取得了知识上的进步和成长，或者正因为这种进步和成长，未来仍会越来越不可预测，而人性和社会“科学”合谋起来向我们隐藏这一点。

我从撰写这本书中获得了出乎意料的快乐—实际上是它写出了它自己—我希望读者能体会到同样的快乐。

《黑天鹅》第一部分　第一章 自我欺骗的人类(1)

这不是自传，所以我会跳过战争场面。实际上，即使这是自传，我还是会跳过战争部分。我无法与电影或更有成就的冒险家的回忆录竞争，因此我会直接进入我对偶然性和不确定性的专业研究。

解剖黑天鹅

一千多年来，地中海东部沿岸一个叫做黎巴嫩山的地方，孕育了至少十几种不同的宗教派别、种族和信仰。这个地方（被称为“黎凡特”）比起处于近东地区内陆的其他地方，与地中海东部主要城市更加相似（因为这里的船运交通比内陆山区更方便）。黎凡特的城市天生具有商业气息，人们根据明确的规则相互交易，保持着一种有益于商业的和谐，并且相互之间有非常频繁的交往。

我父母都来自希腊叙利亚社区，这是北叙利亚最后一个拜占庭人定居点，包括现在的黎巴嫩。我的祖先源于黎巴嫩山山脚橄榄树生长的地方，在 15 世纪著名的艾姆云战役中，他们把马龙派基督徒（当时说阿拉姆语）赶进了山区，艾姆云正是我的祖先居住的村落。艾姆云向两方纳税并从两方得到保护，因此我的祖先生活在一千多年的和平中，几乎免于流血。他们最后一个真正的麻烦是后来的十字军，而不是阿拉伯人。似乎只对战争（和诗歌）感兴趣的阿拉伯人，以及后来似乎只对战争（和享乐）感兴趣的奥斯曼土耳其人，使他们只能从事无趣的商业和不那么危险的学术（比如翻译阿拉姆语和希腊语的文字）。

奥斯曼帝国灭亡后，我的祖先们突然发现自己被纳入的那个叫黎巴嫩的国家是一个平静的天堂，它成了一个基督徒占统治地位的国家。

天堂的主要特征摆在那儿：据说出租车司机很友好。

但我太小了，无法品味这个地方的乐趣，因为我成了反叛的理想主义者，并且很早就养成对苦修的偏好。我不喜欢炫耀财富，抵触黎凡特文化中对奢侈的过度追求以及对与金钱相关的事物的迷恋。

关于付诸行动

我的个性形成于 15 岁，那年我被投入监狱，（被加的）罪名是在一次学生暴乱中用水泥板袭击警察。这是一次非常奇怪和复杂的事件，因为我的祖父当时是内政部长，正是他签署了镇压我们这次反叛行动的命令。一名警察被石头打中头部后，由于恐慌便向我们胡乱开枪，导致一名暴乱者被打死。我记得我处于暴乱的中心，当我的朋友们惧怕监狱和父母时，我却由于被捕而获得了巨大的满足感—我们使政府如此害怕，甚至被予以特赦。

显示出有把自己的观点付诸行动的能力，并且绝不会因为“冒犯”或打扰其他人而有丝毫妥协，做到这一点有几个明显的好处。当时我处于愤怒的状态，根本不管父母（和祖父）如何看待我。这使他们非常害怕我，因此我不能后退，甚至不能动摇。假如我隐瞒了参与暴乱的事实（像许多朋友做的那样）然后被发现了，我肯定不会是能公开表现出我的大胆的人，而是会被当做一个败类。穿着非传统的服饰，仅仅在装扮上公然反叛是一回事—社会科学家和经济学家称之为“廉价的标签”—证明有意志把信念变成行动则是另一回事。

我的祖父对我的政治思想并不感到恼怒（因为它们总是来了又去），他生气的是我把它们当做穿着邋遢的借口。对他而言，一个近亲的不雅是极大的冒犯。

我被捕的消息还产生了另一个主要影响：它使我避免了十几岁少年通常的外在叛逆表现。我发现，假如你表现得像个好孩子并且保持“理智”，更能达到目的。你可以一会儿表现出同情心，一会儿表现出懒散，一会儿表现出和善，在人们

最不期待你那样表现，但你的表现又完全合理的时候，你可以控告某人，或者以暴力对付敌人，只是为了显示你能付诸行动。

“天堂”蒸发

在将近13个世纪奇迹般的共存后，一只凭空出现的黑天鹅把黎凡特这个地方从天堂变成了地狱。基督徒和穆斯林之间爆发了激烈的内战，巴勒斯坦难民也加入穆斯林一方参战。战争很惨烈，因为战斗区就在市中心。这场冲突持续时间超过了15年。我不打算进行太细致的描述。这是一场血腥的战争，因为大部分战斗发生在居民区。炮火和强大武器的发明好像把刀剑时代仅仅只是紧张的形势变成了急剧升级、不可控制和针锋相对的战争。

除了物质上的毁坏（这实际上很容易修复，只需要几个有企图的承包商、受贿的政客和天真的债券持有人）之外，这场战争还打碎了3000年来使黎凡特继续作为知识进步中心的精致外壳。基督徒和犹太人自奥斯曼时代以来不断离开这一地区，他们迁到西方，改姓西方的姓，并融入当地的生活。他们的离去现在加速了。受到良好教育的人数降到某个临界水平以下。随着战争的持续，大批人逃往大的中心城市。突然，这里形成了一片真空。人才流失很难扭转，昔日的优雅或许将永远不再。

历史与三重迷雾

历史是模糊的。你看到了结果，但看不到导致历史事件发生的幕后原因，也就是历史事件发生器。你对这类事件的把握有片面性，因为你看不到盒子里面是什么，整个机制是如何运行的。我所说的历史事件发生器与事件本身不同，就好像不可能通过看到神的行为读出神的思想一样。你很有可能弄错他们的意图.它们之间的区别，就像你在餐馆餐桌上看到的食物与你在厨房看到的烹制过程

之间的区别。（我有一次在餐馆吃饭时，看到厨房里跑出一只耗子。）

对待历史问题，人类思维会犯三个毛病，我称之为三重迷雾。它们是：

1.假想的理解，也就是人们都以为自己知道在一个超出他们认知的更为复杂（或更具随机性）的世界中正在发生什么。

2.反省的偏差，也就是我们只能在事后评价事物，就像只能从后视镜里看东西（历史在历史书中比在经验现实中显得更加清晰和有条理）。

3.高估事实性信息的价值，同时权威和饱学之士本身有缺陷，尤其是在他们进行分类的时候，也就是进行“柏拉图化”的时候。

没人知道正在发生什么

第一重迷雾就是我们以为我们生活的这个世界比它实际上更加可理解、可解释、可预测。

大人们不断告诉我，这场战争只会持续“几天"，而实际上持续了近 17 年。他们似乎对他们的预测很有信心，有很多人坐在塞浦路斯、希腊、法国和其他地方的酒店房间或其他暂居地等待战争结束，从这一点就可以看出来。我的一位叔叔不断对我说，大约 30 年前，当巴勒斯坦富人逃到黎巴嫩时，他们认为这只是非常短暂的权宜之计（那些活下来的人在 60 年之后还在那里）。但当我问他我们那里的战争是不是也会造成同样的后果时，他回答说不会，当然不会。“这里是不同的，这里一直是不同的。”不知为什么，他似乎觉得在别人那里发现的事情不会发生在他身上。

第一部分　　第一章 自我欺骗的人类(2)

这位中年背井离乡者对战争持续时间的盲目预测当时是一种通病。后来，当我决定扭转他对根的迷恋时（根的观念在他们人格中渗透得太深了），我研究了流亡文学，以避免落入磨人又费神的乡愁陷阱。似乎这些离乡者成了记忆中田园式家乡的囚徒，他们与其他记忆的囚徒坐在一起，谈论它，吃着他们的传统食物，背景是他们的民族音乐。他们不断在脑海中播放反事实，想象本来可能发生并避免这些历史性动荡的场景，比如“要是政府不是这么无能，我们本来还在家里的”，就好像这场历史动荡有一个具体的原因，而灾难本来可以通过消除这个具体原因而避免。于是我询问了那些背井离乡的人，了解他们离乡期间的行为。几乎所有人的行为都是一样的。

巴黎和伦敦的伊朗难民在1978年逃离故土，却以为自己的离开只是短暂度假。二十多年过去之后，一些人还在等待返乡。许多1917年离乡的俄国人，比如作家弗拉基米尔.纳博科夫（VladimirNabokov）在柏林安定下来，或许就是为了返乡的便捷。

当然，在这些错误的预测和盲目的希望中，有一些愿望的成分，但也有知识的问题。黎巴嫩冲突的演变显然是不可预测的，但人们理解事件发展所用的推理显示出一个事实：几乎所有关心事态发展的人似乎都确信自己明白正在发生什么。每一天都发生着完全出乎他们预料的事情，但他们就是认识不到自己没有预测到这些事。很多发生过的事情本来应该被认为是完全疯狂的，但在事情发生之后，看上去就没那么疯狂。这种事后合理性在表面上降低了事件的稀有性，并使事件看上去具有可理解性。我后来在人们对商业成功和金融市场的理解中

看到了完全一样的假想理解。

历史不会爬行，只会跳跃

后来，在整理关于如何理解随机事件的思路并回忆这些事时，我形成了一个非常强烈的印象，那就是我们的头脑是非常了不起的解释机器，能够从几乎所有事物中分析出道理，能够对各种各样的现象罗列出各种解释，并且通常不能接受某件事是不可预测的想法。这些战时事件是不可解释的，但聪明的人们以为他们能够提供具有说服力的解释—在事后。而且，提供解释的人越聪明，解释越空洞。更令人担忧的是，所有这些解释看上去在逻辑上还是一致的。

于是，我在十几岁时离开了这个叫做黎巴嫩的地方，但我的许多亲戚和朋友仍在那里，我不断回去看他们，即使是在形势敌对的时候。战争并非持续不断，有时会被“永久性解决方案”打断。在困难时期，我更加有根的感觉，而且急于回去为对分离感到伤心的亲人朋友提供依靠。想到有人死去，我就无法在黎巴嫩以外的地方工作或读书，但矛盾的是，身在黎巴嫩时，我对事态反而没那么关心，而能够问心无愧地继续我在知识方面的兴趣。有趣的是，人们在战争期间非常频繁地聚会，对奢华的胃口甚至比以前更大，因此尽管有战争，我的这些回访却相当令人愉悦。

有几个难以回答的问题。人们怎么可能预测到几乎是宽容典范的人在一夜之间变成纯粹的暴徒？事情为什么那么突然？我起初想，或许黎巴嫩战争真是不可预测的，和其他冲突不一样，而黎凡特人是一个复杂得不可理解的群体。后来，我开始在头脑中回顾历史上所有的大事件。我逐渐认识到，它们的复杂性不是独有的。

黎凡特是一个大量制造出人意料的重大事件的地区。谁曾料到基督教会成为地

中海盆地的统治宗教，后来又成为西方世界的统治宗教呢？罗马编年史家对这一时期的记录甚至没有包括这一事实，由于当时记载的空白，研究基督教历史的历史学家遭遇了不少阻碍。这种历史记载的不连续使得历史学家的工作很不容易：对过去最细致的研究也不能让你形成多少历史的思维，而只会让你产生了解历史的错觉。

历史和社会不会爬行，只会跳跃。它们从一个断层跃上另一个断层，中间只有很少的摇摆。而我们（以及历史学家）喜欢相信那些我们能够预测的小的逐步演变。

然后我突然想到（而且这一想法再也没有离开过我），我们只是一台巨大的回头看的机器，而且人类极为善于自我欺骗。每一年过去，都增强了我这一扭曲的认识。

关于历史的后视

历史事件以一种扭曲的方式展现在我们面前。我们来考虑一下信息的性质：在一个历史事件发生之前存在无数个事实，其中只有相当少的一部分会在后来你对历史事件的理解中有帮助。因为你的记忆有限而且是被过滤的，所以你会倾向于记住那些事后看来与事实相符的信息，除非你不会忘记任何事情，从而不得不生活在不断积累的简单信息的重负下。

下面是我第一次认识到扭曲性回忆的经历。孩童时代，我是一个反复无常而且非常贪婪的读者，在战争的第一阶段，我在一个地下室里投入地阅读各种书籍.学校关闭了，天空中落着炮弹弹片。地下室里闷得要死。我最初的焦虑主要在于如何与无聊做斗争以及接下来该看什么书，虽然由于没有其他事可做才被迫读书不如按自己的意愿读书有趣。我那时想成为哲学家（现在仍然想），于是我

感觉需要强制性学习其他人的思想。当时的形势促使我学习关于战争和冲突的理论和基本原则，我试图进入历史内部，进入那个生成历史事件的巨大机器的运行中心。

奇怪的是，对我有影响的书不是某个思想家写的，而是一名记者写的：威廉.夏伊勒（WilliamShirer）的《柏林日记：二战驻德记者见闻（1934¯1941)》。夏伊勒是一名电台记者，因《第三帝国的兴亡》一书而成名。我感觉这本日记提出了一种非同寻常的视角。

为什么？很简单，这部日记旨在在历史事件正在发生时描述它们，而不是事后描述。我在地下室里，历史在我面前生动地展现（炮弹的声音让我整夜无法入睡）。非理论化的历史正在我面前上演，而我正在读一个在历史进行时经历历史的人写的书。我努力在脑海中形成关于未来的电影式的画面，但发现它不那么明晰。我认识到，假如我在历史事件发生后撰写它们，它们会显得更为……历史化。在“之前”和“之后”之间存在差别。

夏伊勒有意在不知道接下来会发生什么的情况下撰写这本书，他当前所能得到的信息没有被接下来的结果破坏。非常具有启发性的评论在书中随处可见，尤其是法国人相信希特勒只是暂时的敌人，这就是他们缺乏准备和之后迅速投降的原因。在任何时候都没有人认为可能发生接下来的灾难。

虽然我们的记忆非常不可靠，但日记多多少少能够提供在当时就目睹的无法抹去的事实记录，使我们有一个固定的、没有修改过的视角，并能在之后把历史事件放在它们原本的背景下研究。我想再一次强调，重要的是这种描述事件的方式。实际上，夏伊勒和他的编辑们有可能有作弊行为，我所说的“作弊”是指在出版时抹去一些事后看来对事情的发展没什么影响的元素，从而加强那些

有可能让公众感兴趣的部分。实际上，编辑过程相当野蛮，尤其当一名作者被分配了一名所谓的“好编辑”的时候。尽管如此，夏伊勒的书还是赋予我对历史运行方式的直觉。人们会认为，那些经历第二次世界大战的开端的人会模糊地感到某件重大的事情正在发生。事实完全不是这样。

夏伊勒的日记实际上成为我关于不确定性的培训教程。我想成为哲学家，但当时还不知道大部分职业哲学家如何谋生。这一想法促使我去冒险（而不是从事思考不确定性问题的刺激工作）和从事数学及科学研究。

第一部分　　第一章 自我欺骗的人类(3)

出租车里的启示

我将在下面讲解第三重迷雾—学习的诅咒。我近距离观察了我的祖父，他曾是黎巴嫩国防部长，后来成为内政部长，在战争初期成为副总理，之后他的政治生涯就没落了。虽然处在那样的职位，但他似乎并不比他的司机米哈伊尔更能看清将发生什么。但与我祖父不同，米哈伊尔习惯以“上帝知道”作为对事件的主要评论，把理解事件这一任务上升到更高的高度。

显然，在预测上，非常聪明和掌握大量信息的人并不比出租车司机更有优势，但二者有很大的区别。出租车司机不会认为自己与博学的人懂的一样多，实际上，他们不是专家，并且也知道这一点。没人知晓一切，但精英思想家们认为他们比别人知道得多，因为他们是精英思想家，而如果你是精英中的一员，你就会知道得比非精英多。

除了知识，信息的价值也值得怀疑。我注意到，几乎所有人都熟悉当前事态的每一个细节。不同报纸间的重复如此巨大，以至于多读一份报纸几乎不能多了解更多新的信息。但每个人都那么急切地想熟知一切细节，他们阅读每一篇新鲜出炉的文章，收听每一个广播电台，似乎下一次报道就会向他们揭露一个惊天的答案。我发现，人们成为谁会见了谁，哪个政客对另外哪一个政客说了什么（以及用了什么语气）的百科全书。但这都是徒劳的。

结群

我发现，在黎巴嫩战争期间，记者们不一定会结群拥有同样的观点，但经常拥有同样的分析框架。他们对同样的情况赋予同样的重要性，把现实分为相同的类别，并且再次表现出柏拉图式的行为，喜欢把事实分割为小碎片。在过去，地中海与非地中海之间（也就是橄榄油和黄油之间）是被画上分界线的，突然，在 20 世纪 70 年代，它变成了欧洲与非欧洲之间的分界线。分界对于人类来说是必要的，但如果分界被奉为固定的，使人们不能考虑边界的缓冲，更不要说修改分界，就是一种病态了。传染是罪魁祸首。如果你挑选 100 名有独立思想的记者，他们有独立辨别事物的能力，你会得到 100 种不同的观点。但如果让这些人用因循守旧的方式进行报道，观点的多样性会急剧缩水：他们会分析相同的因素和原因，趋于得出相同的观点。例如，让我们暂时离开黎巴嫩一会儿，所有记者现在都会提到“喧嚣的 20 世纪 80 年代”，似乎这 10 年有一些尤其独特的东西。而在 20 世纪 90 年代末的互联网泡沫中，记者们在对所有人都疯狂追捧的毫无价值的公司的价值上又达成了一致的解释。

分界总是会造成复杂性的降低。这是黑天鹅事件发生器，也就是我在序言中定义的柏拉图化的表现。我们对周围世界的任何简化都可能产生爆炸性后果，因为它不考虑不确定性的来源，它使我们错误地理解世界的构成。

黎巴嫩战争开始几年之后，我 22 岁，正在沃顿商学院念书，突然接触到了有效市场的思想。它认为，从证券交易中是无法获取利润的，因为这些金融工具自动地包含了所有可获得的信息。公共信息是无用的，尤其对商人而言，因为价格已经“包含”了全部这类信息，数百万人都知道的信息不会给你任何优势。

于是我完全放弃了阅读报纸和看电视，这为我空出大量时间。（比如每天一个小时或更多，每年足够用来读一百多本书了，一二十年后，作用就开始显现了。）

但这并不是我在本书中提出不看报纸的完整原因，后面我们会进一步看到避免信息毒害的好处。这个论点对于不必了解商业世界的细枝末节是最好的借口，它最初只是我的托词，因为我发现商业世界的细节中没有任何有趣的东西，它华而不实、贪婪、缺乏智慧、自私而且无聊。

好戏在哪里

为什么一个想成为“哲学家”或者“历史科学哲学家”的人最终进了商学院，而且是沃顿商学院？我仍然想不出原因。我在商学院发现，不光是某个小国家的政客不知道世界正在发生什么—毕竟，小国家的人就应该不知道世界正在发生什么—在世界上最著名的商学院之一，在有史以来世界上最强大的国家，最大公司的首席执行官们很可能也不知道世界正在发生着什么。实际上，在我头脑中这不仅仅是可能而已：我从内心感觉到人类在认知上的自大。

那时，我开始意识到我的兴趣—高度不可能发生的有重大影响的事件。不光是衣着光鲜、精神抖擞的首席执行官才会被这些极端事件愚弄，博学的人也会。这一认知使黑天鹅现象从一个商业中的好运气或者坏运气的问题变为一个知识

与科学的问题。我的观点是，现实生活中有些科学成果不但是无用的，因为它们低估了高度不可能事件的影响（或者导致我们低估它），而且，它们中的许多或许实际上正在制造黑天鹅现象。

历史上最大的市场崩盘

我从沃顿毕业4年后（体重也增加了8.75磅后），1987年10月19日，我从纽约曼哈顿中城的投资银行瑞士信贷第一波士顿银行走回上东区的家。我走得很慢，因为我处于一种思想迷惑的状态。

那一天发生了一件具有重创性的金融事件：（现代）历史上最大的市场崩盘。更

具重创性的是，它发生在我们认为自己已经足够老练的时候，我们有所有这些

夸夸其谈的柏拉图化的经济学家（以及骗人的以钟形曲线为基础的方程式）来预防，或者至少预测和控制大的震动。崩盘甚至不是由于某则新闻。事件的发生超越了事件前一天任何人所能想象的范围，假如我指出了它的可能性，我会被看做疯子。它满足黑天鹅事件的条件，但当时我还不知道怎么表达。

我在公园大道遇见了一位同事，正当我开始与他谈话时，一名焦虑的妇女不顾一切地打断我们的对话："嗨，你们两个知道发生什么了吗？"人行道上的人们看上去茫然无措。早一点的时候，我在我工作的第一波士顿的交易室里看到有一些人在哭。一整天我都处在事件的震撼中，震惊的人们像探照灯下的兔子一样乱跑。回家后，我的表兄亚历克西斯打电话告诉我他的邻居自杀了，从高层公寓跳了下去。这一点也不奇怪。我突然想到金融创伤可以比战争更打击人的意志。（只要想一想，金融问题和随之而来的羞辱可以导致自杀，而战争似乎并没有如此直接的效果。）

我害怕得不偿失的胜利：我知道自己是正确的，但又害怕自己的正确，以及目睹整个系统在我脚下崩溃。我并不真的想如此正确。我将永远记住已故的吉米.P（JimmyP.），他在看到自己的净资产灰飞烟灭时，不断半开玩笑地乞求屏幕上的价格不要再变动。

第一部分 第一章 自我欺骗的人类(4)

但在当时，我意识到我对钱根本不关心。我经历了生命中最为奇怪的感受，一个震耳欲聋的声音告诉我“我是正确的”，声音如此之大，以至于我浑身都颤抖起来。我永远不会忘记这种震撼内心的感觉。我之后再也没有经历过这种感觉，也永远不可能向那些从未经历过的人描述。它是一种身心的震撼，好像是快乐、骄傲和恐惧的混合体。

我获得了确定性？为什么？

进入沃顿后的一两年，我发展了一种精确但奇怪的能力：猜测罕见且出乎意料的事件，也就是处于柏拉图边界中，并且被柏拉图化的“专家”认为“不可想象”的事件。回忆一下，在柏拉图边界，我们对现实的理解不再成立，但我们不知道这一点。

由于较早决定把数量金融学作为谋生职业，我同时成为了数理专家和交易员，数理专家是一类把随机数学模型应用于金融（或者社会经济学）数据和复杂金融工具的产业科学家。不过，我是完全相反意义上的数理专家：我研究这些模型的缺陷和局限，寻找使它们失效的柏拉图边界。我还进行投机交易，而不仅仅是“纸上谈兵”，这在数理专家当中是很少见的，因为他们被禁止“冒风险”，他们的角色只局限于分析，而不是决策。我确信，我完全无法预测市场价格，并且知道其他人也无法预测，却不知道这一点，或者不知道他们正在承担巨大的风险。大部分交易员都是在“轧路机前捡硬币”，把自己暴露在稀有而具有重大影响力的事件面前，却睡得像婴儿一样，浑然不知。假如你认为自己厌恶风

险、了解风险并且高度无知的话，我的工作是你能做的唯一工作。

代表独立的粗话

1987 年 10 月 19 日那天晚上，我一觉睡了 12 个小时。

我很难把这种确信的感觉告诉我的朋友，他们都由于市场崩盘而处于某种悲痛当中。当时的奖金与如今比起来非常微不足道，但是，假如我的雇主第一波士顿及金融系统能够坚持到年底，我会得到一份适当的奖金。有时候人们会对这种状况说一声“去××的钱”，这话虽然粗俗，但能让你表现得像个维多利亚时代的绅士，一个摆脱了奴役的人。它是一个心理上的缓冲，让你无须成为巨富，而是让你自由选择一个新的职业，而不必过分担忧经济报酬，它使你不必强奸自己的意志。你不再对某个雇主或者就业本身产生任何理智和情感上的依赖，不再受某个人对你武断而不公平的评价的摆布。(独立对每个人都有特别的含义：我一直吃惊于那么多高收入的人却变得更加谄媚，因为他们变得更加依赖他们的客户和雇主，也更加痴迷于赚更多的钱。) 虽然按照某些标准来说这并不是豪言壮语，但它实际上帮我摆脱了经济上的所有欲望。每当我把时间不是花在研究，而是花在追求物质财富上时，它都让我感到羞愧。请注意，“去××的”代表挂掉电话之前的结束语。

那些日子交易员在赔钱时摔坏电话是极为平常的事。有的人喜欢摔椅子、桌子或者任何能够发出声响的东西。有一次，在芝加哥商品交易所，一名交易员试图掐死我，来了 4 名保安才将他拖走。他生气，是因为我站在他认为是他的“领地”的地方。谁会愿意离开这样的工作？把这种情形与大学餐厅中单调的午餐比较一下吧，那里只有彬彬有礼的教授们谈论着最新的院系争斗。于是我继续

留在“数理”和交易行业（现在仍然是），但管理好自己，只做最少量但极为密集（而且有趣）的工作，只关注最具技术性的方面，从不参加商业“会议”，避免与西装革履却不读书的“成功者”为伍，并且平均每 3 年休息一年，弥补自己在科学和哲学方面落下的空白。为了慢慢提炼我的思想，我需要成为一个闲人，一个职业冥想者，懒洋洋地坐在咖啡馆，远离办公桌和各种组织，睡到自然醒，贪婪地阅读，而不需对任何人解释什么。我需要逐步在我的黑天鹅思想基础上构建一套完整的思想体系

第一部分　　第二章 出版业中的黑天鹅

5 年前，叶夫根尼娅是一位无名的没有发表过作品的小说家，但背景不同寻常。她是一位神经学家，对哲学感兴趣（她的前三任丈夫都是哲学家），而她顽固的法国加俄罗斯头脑喜欢以文学形式表达她的研究成果和思想。她把她的理论描述成故事，并加上各种自传性的评论。她避免了同时代的叙述性非虚构类作品新闻式的搪塞之词。（“在一个明媚的 4 月的早晨，约翰.史密斯离开他的住所……”）她总是用人物原来的语言写出外语对话，附上翻译，就像电影字幕一样。她拒绝为蹩脚的意大利语对话配上蹩脚的英语。①

本来没有哪个出版商会理会她，但是，当时人们对那些少有的、能够用人们半懂不懂的语言说话的科学家有一些兴趣。一些出版商同意见她，他们希望她能够成长，写出一本“关于意识的大众科学图书”。她获得了足够的注意，以至于得到了拒绝信和偶尔的侮辱性评论的礼遇，而不是更为侮辱和贬低性的沉默。

出版商们对她的手稿感到很困惑，她甚至无法回答他们的第一个问题，“这是虚构类还是非虚构类？”也无法回答出版商出书申请表上“这本书是写给谁看的”这一问题。他们告诉她，“你必须知道谁是你的读者”以及“业余作家为自己写作，专业作家为他人写作”。他们还要求她服从一个精确的图书分类，因为“书店不喜欢感到困惑，他们需要知道往书架上的什么地方摆这本书”。一名编辑小心翼翼地补充道：“我亲爱的朋友，这将只能卖出 10 本，包括你的前夫们和家庭成员购买的数量。”

她在 5 年前曾参加过一次著名的写作研讨班，离开时觉得想作呕。在那里，“写

得好”似乎就是遵守已经成为绝对真理的教条，进一步加强所谓的“经验”。她

所遇到的作家对于过去的成功似乎都是以向后的角度看的：他们都试图模仿《纽约客》刊登过的故事，而没有认识到从定义上讲，大部分新东西是不可能在过期的《纽约客》上找到范本的。就连“短故事”对叶夫根尼娅而言也是一个模仿的概念。研讨班的指导老师以绅士的态度坚定地对她说，她的情况无可救药了。

最后，叶夫根尼娅把她的主要作品《漫话递归》(AStoryofRecursion)的整个手稿贴在网上。它在那里吸引了少部分读者，其中包括一家不知名出版社的精明的老板，他戴着粉色边框的眼镜，说着简单的俄语。他提出为她出版这本书，并答应完全不改动她的文字。由于她在保持原文上的坚持，他只付给她标准版税的很小一部分。这样他简直没什么可损失的。她接受了，因为别无选择。

用了5年时间，叶夫根尼娅才从“毫无本钱的自大狂，固执而难以相处”变为“坚忍不拔、辛勤耕耘、极为独立”，因为她的书慢慢火了，成为文学史上最大、最奇怪的成功之一，销量达数百万册，而且获得了评论界的称赞。那家小出版社已经变成大公司，一名接待员会在来访者进入主要办公区时向他们致意。她的书被翻译为40种语言。你到处都能看到她的照片。她被称为某个所谓“一致学派”的先锋。出版商们现在有个理论，“读书的卡车司机不会读为卡车司机写的书”，并认为“读者蔑视那些向他们谄媚的作者”。现在人们相信，科学文章会用方程式和术语掩盖无聊和跑题，而一致性写作通过以原本的形式表达思想，使之置于大众的判断下。

今天，叶夫根尼娅不再嫁给哲学家了（他们太爱争论了），并且躲避媒体。在教

室里，主攻文学的学生在讨论预示这一新写作风格的必然性的许多线索。虚构类与非虚构类之间的差别太古老了，无法抵御现代社会的挑战。很明显，我们需要矫正艺术与科学之间的分裂状态。在事后，她的天分显得如此明显。

她之后遇到的许多编辑指责她不去见他们，他们确信自己本来可以立即看出她作品中的价值。几年内，一位文学学者会写一篇题为《从昆德拉到叶夫根尼娅》的论文，分析如何从昆德拉的作品中找到她的作品的影子，昆德拉是先行者，因为他在文章中加入了许多评论。（叶夫根尼娅从未读过昆德拉的书，但看了他的一本书的电影版。在电影中没有出现评论。）一位著名的学者会证明可以在书的每一页看到格雷戈里.贝特森（GregoryBateson）的影响，那是一位把自传性描述插入学术研究论文中的学者（叶夫根尼娅从未听说过贝特森）。

叶夫根尼娅的书是一只黑天鹅。

第二部分　第三章 极端斯坦与平均斯坦(1)

最好（最差）的建议

当我回忆人们向我提出过的所有“建议”时，我发现只有一两条建议让我铭记一生，因为它们成为我进一步思考的催化剂，并且我真的思考出了结果，尤其是提炼出了黑天鹅的思想。其他建议都只是纸上谈兵，我很高兴对它们大部分都没有留意。大部分建议都是要“适度而合理”，这恰好与黑天鹅思想相反，因为根据经验的现实是不“适度”的，而它的“合理性”与中庸的传统定义是不一致的。真正的经验主义要尽可能真实地反映现实。诚实意味着不惧怕特立独行，也不惧怕特立独行的结果。

回想起来，最具有影响力的一条建议是糟糕的建议，但同时又是我至今获得的最具智慧的建议，因为它促使我更加深入地研究黑天鹅现象。那是我 22 岁的一天下午，地点在费城沃尔纳街 3400 号，我的住处。在走廊上，一名沃顿商学院二年级的学生建议我找一份“报酬具有突破性”的职业，也就是说，报酬不受时间或者付出劳动数量的限制。这是一种非常简单的区分职业的方法，由此可以扩展到对不确定性的不同类型的区分，这把我引向主要的哲学问题—归纳问题，也就是如何给黑天鹅现象取名。它让我把黑天鹅从一个逻辑上的僵局变成易于实施的解决方案，并把它根植于经验现实之中。我将在后面几章讲到这一点。

关于职业的建议怎么会导致对不确定性的性质的这种思考呢？有些职业，比如

牙医、咨询师和按摩师的收入是不可能具有突破性的：它们受到在既定的时间内服务的病人或客户的最大数量的限制。如果你开一家美味的餐厅，你最多只能逐步扩大生意规模（除非连锁经营）。在这些职业中，不论报酬多高，你的收入总是受到限制的。你的收入取决于你持续的努力，而不是你的决策质量。而且，这种工作在很大程度上是可预测的：它会有变化，但不可能达到一天的收入超过余生收入的程度。也就是说，它不会受到黑天鹅现象的驱使。假如叶夫根尼娅是一名税务会计师或者专门治疗疝气的医师，她就不可能一夜间跨过失败者与超级英雄之间的鸿沟。（不过她也不可能成为一名失败者。）

还有一些职业，如果你干得好的话，能让你在产出（以及收入）后面加上零，几乎或者完全不需要额外的努力。那时，我很懒惰，而且把懒惰看做一项优点，又无法忍受商业人士谈话的无趣，而是每天渴望释放尽可能多的时间用于冥想和阅读，于是，我立即（但错误地）得出一个结论。我把脑力劳动者，也就是以某种交易或工作的形式出售某种智力产品的人，与出售体力劳动的体力劳动者区分开来。

如果你是一名脑力劳动者，你不必工作太卖力，只需要多想。你的产出为 100 和 1000 时，你做的工作是一样的。在定量交易中，买 100 股股票与买 10 万股甚至 100 万股股票的工作量是一样的。要打同样的电话，做同样的计算，花费同样的脑细胞，对交易的正确性做同样的确认。而且，你还可以在你的浴缸里或者在罗马的某个酒吧里操作。你可以事半功倍！不过，我对于交易说错了一点，你是不能在浴缸里操作的，但做得对的话，可以为你带来大量的自由时间。录音师和电影演员也是一样：你会让电影院的音效工程师调好播放器，他们不必在每一次播放电影时都出现。同样，一位作家吸引一名读者与吸引数亿读者

需要花费的努力是一样的。《哈利.波特》的作者 J.K.罗琳不必在每次有人想读这本书的时候都写一遍，但面包师做不到：他必须为每一位新客户一一烤出面包。

于是，著名作家与面包师、投机者与医生之间的区别是一种看待行为世界的有用方式。它把那些不必多劳动就能在收入后面加零的职业与那些需要增加劳动和时间（两者都是有限的）的职业，也就是局限性职业区分开来。

当心突破性

为什么那个学生的建议是糟糕的建议？

就算事实上这一建议帮助我建立了一个关于不确定性和知识的思想分支，但在职业选择上它是错误的。它或许对我是有好处的，但只是因为我很走运，正好处在“正确的地点和正确的时间”。假如我必须给出建议的话，我会建议选择一个收入不具有突破性的职业！收入具有突破性的职业只有在你成功的时候对你是好的。这样的职业竞争更激烈，导致更大的不平均，更具不确定性，在努力和回报之间存在巨大差异，因为少数人获得蛋糕的大部分，其他人可能什么也得不到，而这怪不了别人。

有一种分类是受中庸、平均和中间路线驱使的，其中中庸力量整体而言具有很大影响。在另一种分类中，要么是巨人要么是侏儒，更精确地说，是非常少的巨人和大量侏儒。

让我们看看是什么导致了出乎人们意料的巨人—黑天鹅的诞生。

突破性的降临

想一下 19 世纪末，录音技术发明之前歌剧演员吉阿克莫（Giaccomo）的命运。

比如他在意大利中部某个偏远的小镇演出，因此免于与米兰的斯卡拉歌剧院和

其他大歌剧院的那些大牌们竞争。这样他可以感到安全，因为他的演出在本地总有需求。他不可能把他的演唱传出去，那些大牌也不可能把他们的演唱传进来并威胁他在本地的生意。他不可能记录他的演唱，因此他必须出席每次演出，就像如今每次理发（仍然）必须有理发师一样。于是，整块蛋糕是不均匀分配的，但只是非常有限的不均，就像你的卡路里消耗量一样。蛋糕被分为许多块，每个人都会分一块。大牌演员有更多观众，能比小演员获得更多邀请，但这不值得太过担心。不平均是存在的，但我们称之为温和的不平均。此时收入还不具有突破性，他们不可能在不唱第二次的情况下获得两倍的现场观众。

现在考虑一下录音技术的影响，这是一项带来大量不公平的发明。复制和重复播放的能力使我能够在我的笔记本电脑上数小时播放弗拉基米尔.霍洛维茨（现在已经去世了）演奏的拉赫玛尼诺夫的《前奏曲》，而不是去听移民到本地，沦落到以极低的报酬教基本上没有天分的小孩弹钢琴的某个俄罗斯音乐家（仍然在世）的演奏。霍洛维茨虽然已经去世，却让这个可怜人失业了。我宁愿花 10.99 美元的价格购买 CD，听弗拉基米尔.霍洛维茨或亚瑟.鲁宾斯坦的演奏，也不愿意为朱利亚音乐学院或布拉格音乐学院某个不知名（但非常有天分）的毕业生花 9.99 美元。如果你问为什么我选择霍洛维茨，我会回答因为他演奏的状态、节奏或激情。而实际上，很可能有一个军团的人，这些人我从没听说过，也将永远不会听说，他们没能上台表演，但演奏得同样出色。

有些人天真地以为，根据我前面的逻辑，这一过程应该是从留声机的发明开始的。我不同意。我非常确定的是，不公平的产生要早得多。我们的 DNA 记录了

关于我们的信息，使我们通过基因的遗传重复我们的行为。进化是具有突破性

的：获得胜利的 DNA（不论出于运气还是生存优势）会自我复制，就像畅销书或成功的音乐专辑一样，然后变得盛行。其他 DNA 会消失。想一下我们人类（除了金融经济学家和商务人士以外）与地球上其他生物之间的区别。

第二部分　　第三章 极端斯坦与平均斯坦(2)

而且，我认为社会生活的巨大转变不是始于留声机的发明，而是始于某个凭借伟大而不公平的思想发明字母表的人，他使我们能够存储并复制信息。另一个凭借更为危险而不公平的理念发明印刷机的人更加速了这一进程，他使文字的跨国界传播成为可能，引发了最终演变为赢家通吃的生态法则。那么，书籍的传播到底导致了多大的不公呢？字母使故事和思想能够被高保真地复制，而且复制的规模没有上限，作者不需花费任何额外的精力。他甚至不需要活着，通常，一位作者的死去对他的职业生涯是一大促进。这意味着那些由于某些原因开始获得注意的人能够迅速比其他人获得更多的注意，并取代竞争者在书架上的位置。在游吟诗人和民谣歌手时代，每个人都有自己的观众。你的工作有保障，因为不会有某个远方的竞争者威胁你的领地。一个讲故事的人和面包师或者铜匠一样有自己的市场，而且确信不太可能有谁会从遥远的地方来把他赶出他的领地。而今天，少数人夺走几乎一切，剩下的人几乎什么也得不到。

同样，电影的出现取代了本地剧院的演员，让那些小演员失业，但这中间有一个差别。一些具有技术含量的职业，比如钢琴家或脑外科医生，才是很容易获得认可的，主观评价起的作用很少。不公平产生于那种某个被认为比别人优秀一点的人拿走整块蛋糕的情况。

在艺术领域，比如电影，情况糟糕得多。我们通常在人们取得成功后称他们为“天才”，而不是相反。关于这个问题已经有大量研究，最引人关注的研究来自亚特.德凡尼，一位研究电影中的极度不确定性、具有洞察力和原创力的思想家。他令人沮丧地指出，大部分我们归功于技巧的东西只是事后的解释。他称，电

影造就了演员，而运气造就了电影。

电影的成功严重依赖于传染行为。这种传染行为不仅影响电影，还似乎对相当多的文化产品都有影响。人们喜欢艺术作品，不仅仅是因为艺术品本身，还是为了使自己感到属于某个群体。通过模仿，人们彼此靠近了，也就是说，靠近了其他模仿者，这能赶走孤独。

以上讨论说明了在一个成功如此集中的环境里预测结果的难度。所以，让我们记住，职业的分类可以用来理解随机变量的不同类型。让我们进一步探讨知识问题，即对未知的推测以及对已知特性的归纳问题。

突破性与全球化

每当你听一个形容猥琐（而沮丧）的欧洲中等知识分子向你描述他眼中典型的美国人时，他总会使用“没教养"、“没知识”和“不懂数学”这样的词语，因为和他周围的人不同，美国人不擅长解方程式以及这名中等知识分子称为“高等文化”的东西，如对歌德富有灵感（和重大意义）的意大利之旅的了解，或者对代夫特画派的熟悉。但发表这种言论的人很可能对 iPod 着迷，穿牛仔裤，用微软的 Word 软件在个人电脑上记录自己的“文化”言论，其间不时地使用 Google 进行搜索。嗯，事情就是这样，美国比这些人们会去博物馆而且会解方程式的国家具有大得多的创造力，它对自下而上的改良和无序的反复尝试也更宽容。全球化使美国专门从事创造性活动，产出新的理念和思想及具有突破性的产品，并且通过输出工作机会的方式，逐渐把不那么具有突破性的部分分离出去，让那些喜欢按小时取酬的人去做。设计一双鞋比真正把它们做出来赚钱得多一耐克、戴尔和波音只需要思考并组织和运用他们的专有技术就能赚钱，

发展中国家的转包工厂做那些烦琐的制造工作，而有文化和擅长数学的国家的工程师们负责解决那些没有创造性的技术性小问题。美国经济极大地依赖思维创造，所以美国失去制造业仍能提高生活质量。显然，思维创造获得大部分报酬的世界经济框架的缺陷，就是造成更大的不公平和提高了机会和运气的重要性。我把社会经济问题留在第三部分讨论，这里只讨论知识。

平均斯坦

这种突破性与非突破性的差异使我们能够在两类不确定性、两类随机性之间划分明确的界限。

我们做下面这个想象实验。假设你从普通人群中随机挑选 1000 人，让他们在一个体育馆里并排站着。

把你所能想到的体重最重的人加入样本。假设他的体重是平均体重的 3 倍，在总体重中也非常微不足道（在这个实验中大约占 0.5%）。

你还可以更极端一点。即使你挑选了从生物学上说可能是地球上最重的人（但仍然能被称为人类），他也不会再重多少，比如能占到总体重的 0.6%，增加的量微乎其微。假如你挑选了 1 万人，他占的比重几乎可以忽略不计。

在理想的平均斯坦，特定事件的单独影响很小，只有群体影响才大。可以这样陈述平均斯坦的最高法则：当你的样本量足够大时，任何个例都不会对整体产生重大影响。最大的观察值虽然令人吃惊，但对整体而言最终微不足道。

另一个例子来自我的朋友布鲁斯.戈德堡，关于你的卡路里摄入量。看看你每年摄入多少卡路里—人类应该接近 80 万卡路里。任何一天的摄入，即使是在重大节日的摄入，也不会占这一摄入量的多大部分。即使你试图靠吃来自杀，那一

天摄入的卡路里也不会对你的年摄入量产生重大影响。

现在，如果我告诉你有可能碰到某个体重几千吨或者身高几百英里的人，你会非常有理由送我去医院，或者建议我改写科幻小说。同样，一个身高几百英里的人在生物学上是不可能的。但用另一类数字，你就没那么容易排除极端值，我们下面讨论这个问题。

奇异的极端斯坦

现在考虑一下体育馆里那1000人的净资产。把世界上最富有的人加入他们中间，比如微软创始人比尔.盖茨。假设他的净资产接近800亿美元，而其余人大约几百万美元。他的净资产占总资产的多少？99.9%？实际上，所有其他人的净资产只不过是他的净资产数字四舍五入的误差，或者他的净资产在过去一秒内的变化。如果某个人的体重要达到这样的比例，他需要5000万磅的体重！

再来看一个例子，比如图书销量。挑选1000名作家，看看他们的作品销量。然后加上J.K.罗琳，在世的、（目前）拥有读者最多的作家，她的《哈利.波特》系列的销量已达数亿册。这将使余下的1000名作家变成侏儒，他们的销量加在一起顶多也就几百万册。

再想想学术引用（在正式出版物中提及另一名学者的观点）、媒体报道、收入、公司规模等。让我们称它们为社会问题，因为它们都是人为的，而不是像腰围之类的物理问题。

在极端斯坦，不平均即是指个体能够对整体产生不成比例的影响。

因此，虽然体重、身高和卡路里摄入量来自平均斯坦，但财富不是。几乎所有社会问题都来自极端斯坦。换句话说，社会变量是信息化的，不是物理的，你

无法触碰它们，银行账户里的钱是重要的东西，但显然不是物理的。同样，它可以是任何数值，而不需要消耗能量。它只是一个数字！

请注意，在技术发展以前，战争曾经属于平均斯坦。如果你一次只能杀一个人，那么杀死许多人是很难的。但今天，有了大规模杀伤性武器，只需要一个按钮，一个疯子，或者一个小错误，就能够杀光地球上所有人。

看看黑天鹅事件的影响。极端斯坦能够制造黑天鹅现象，也确实制造了，因为少数事件已经对历史产生了巨大影响。这是本书的主要观点。

第二部分　第三章 极端斯坦与平均斯坦(3)

极端斯坦与知识

虽然平均斯坦与极端斯坦的区别对社会公平和事件演变都有重大影响，但现在还是让我们看看它对知识的意义吧，这是其大部分价值所在。如果一个火星人来到地球，测量这个快乐星球上居民的身高，他只需要测量100个人就能够对平均身高有很好的了解。如果你假设自己生活在平均斯坦，你可以坦然接受你的测量结果，前提是你确定这一结果来自平均斯坦。你还可以坦然接受从数据获得的知识。其认识论上的结果就是，在平均斯坦的随机现象中，是不可能①获得黑天鹅这样的意外的，因而整体由一个观察结果决定。首先，最开始的100天能够告诉你对于这些数据你所需要知道的一切。其次，即使你发现了一个意外，比如那个体重最重的人，也没有什么影响。

如果你处理的是极端斯坦的数据，从任何样本求得平均值都是令人困扰的，因为它受某个单个观察值的影响如此之大。这就是困难所在。在极端斯坦，个体能够轻易地以不成比例的方式影响整体。在这个世界里，你总是会对你从数据中获得的知识表示怀疑。这是能让你区别两类不同随机性的非常简单的测试方法。

你从平均斯坦的数据中获得的知识随着信息供给的增加而迅速增加。而你从极端斯坦数据中获得的知识增加得很慢，而且与数据的增加不成比例，有些数据非常极端，甚至达到未知的程度。

温和与狂野

按照我的突破性与非突破性的思路，就能够清楚地看到平均斯坦与极端斯坦之间的区别。我在这里再举几个例子。

属于平均斯坦的问题举例（受我们所说的第一类随机性影响）：高度，重量，卡路里摄入量，面包师、小餐馆老板和牙医的收入，赌博收入（这是一个特例，假设某人去赌场只赌固定的大小），车祸，死亡率，“智商”（测出来的）。

属于极端斯坦的问题举例（受我们所说的第二类随机性影响）：财富，收入，单个作者图书销量，“名人”知名度，Google 搜索量，城市人口，词汇表中某个单词的使用量，每种语言的使用人数，地震造成的损失，战争死亡人数，恐怖事件死亡人数，行星大小，公司规模，股票持有量，物种之间的高度差异（比如大象和老鼠），金融市场（但你的投资经理是不知道这一点的），商品价格，通货膨胀率，经济数据。极端斯坦的清单比平均斯坦的长得多。

意外事件的统治

平均斯坦与极端斯坦之间的差别还有另一种说法：在平均斯坦，我们受到集体事件、常规事件、已知事件和已预测到的事件的统治；在极端斯坦，我们受到单个事件、意外事件、未知事件和未预测到的事件的统治。不论多么努力，你也不可能在一天内减轻许多体重，而是需要许多天、许多周甚至许多月的累积结果。同样，如果你是一名牙医，你永远不可能在一天内变富，但经过 30 年积极、勤奋、小心和日复一日的钻牙操作，你会做得很好。但是，假如你从事极端斯坦的投机，你可以在一分钟之内赚取或赔掉大笔财富。

大部分黑天鹅现象发生在极端斯坦，它只是粗略的近似概括，请不要将其柏拉图化，即不要过度简化。

极端斯坦并不全是黑天鹅现象。有些事件很少发生，很有影响，但某种程度上是可预测的，尤其对那些有准备并且有办法去理解它们的人（而不是听从统计

学家、经济学家和各种钟形曲线理论鼓吹者的人)。它们是黑天鹅的近亲，在某种程度上是可以用科学方法理解的，了解它们的发生频率会降低你的惊奇感：这些事件很稀少，却在预测范围内。我把它们称为“灰”天鹅曼德尔布罗特随机现象。

在平均斯坦也会有严重的黑天鹅现象，虽然十分少见。怎么会有呢？你可能忘了某事件具有随机性，以为它是确定的，然后发现一个惊喜。或者你可能由于缺乏想象力而过滤并忽略了某个不确定性的来源，不管是温和的还是疯狂的一大部分黑天鹅现象来自我将在第九章讨论的“过滤性”缺陷。

第二部分　第四章 1001 天—如何避免成为失败者(1)

回到最原本的黑天鹅问题

想象一个有权威和地位的人，他所工作的地方很重要，比如政府机构或大公司。他可能是你在健身俱乐部时在你眼前播放的（你无法不看电视屏幕）福克斯新闻频道的唆的政治评论员，谈论着“光明未来”的某家公司董事会主席，某个完全反对使用母乳的柏拉图式的医生（因为他看不出母乳中有任何特别的东西），或者对你的玩笑没反应的哈佛商学院教授。他把他知道的一点东西太当回事。

假定有一天，一个顽皮的家伙在休息的时候偷偷地把一片轻柔的羽毛划过他的鼻子。他高高在上的虚荣心在这次意外之后会有怎样的遭遇？与他充满权威的行为形成对比的，是被一个完全没有预料到的东西袭击的震惊。有一小会儿，在他恢复正常之前，你会在他脸上看到惊慌。

我承认在第一次外宿夏令营期间对这类恶作剧就有无可救药的爱好。把羽毛探进睡着的营员的鼻孔里会立即引起恐惧。我孩童时期的一部分时间就花在运用它的各种变体上：除了羽毛之外，你还可以把一张纸巾卷起来，卷得又细又长。我拿我的弟弟试了几次。效果不逊于此的另一项恶作剧，是在最出乎意料的时候把冰块放到某个人领子后面，比如在一次正式晚宴上。当然，随着年龄的增大，我不得不放弃这些恶作剧，但会不自觉地想起这些画面，那通常是在我同一些表情严肃的商业人士（穿着深色西服，有着标准思维）开会而感到无聊时，他们套话连篇，解释这解释那，在谈论随机事件时大量使用“因为”这个词。我以他们中的一个人为目标，想象冰块沿着他的后背下滑的情景。如果你放的

是一只活耗子，会显得不那么体面，却更有戏剧效果，尤其当那个人怕痒，而且戴着阻挡耗子逃跑路线的领带的时候。

也有富有同情心的恶作剧。记得在我很早当交易员的时候，钱开始来得很容易。我平时坐出租车，如果司机说着蹩脚的英语，并且看起来非常沮丧，我就会给他一张百元大钞（当做小费），让他有点震惊和意外。你会看着他展开钞票，以某种惊慌失措的表情看着它。（100 万美元肯定有更好的效果，但我办不到。）这也是一种简单的快乐实验：只花 100 美元就让别人有快乐一天的感觉非常令人飘飘然。我最后不这样做了，因为当我们的财富增加并且我们开始看重钱时，我们都变得吝啬和斤斤计较起来。

我不需要命运的帮助就获得了更大的娱乐：现实以很高的频率促成了这种被迫的信念转变。许多转变非常有刺激性。实际上，整个追求知识的过程都是基于接受传统智慧、科学信仰，再用新的反直觉证据把它们打碎的模式，不论是微观层面（所有科学发现的目标都是发现微观黑天鹅现象）还是宏观层面（比如爱因斯坦的相对论）。或许科学家所做的事就是嘲笑他们的前辈，但大部分人都没有意识到某个人在（近得令人沮丧的）未来也会嘲笑他们的信念。就我而言，我的读者和我在嘲笑社会知识的当前状态。这些大人物没有看到即将到来的明天对他们的颠覆，这意味着你通常可以肯定他们会遭遇某种意外的感受。

如何从火鸡的经历中学习

大哲学家罗素在阐述他的同行所谓的归纳问题或归纳性知识问题时（这显然是一切问题之母）举了一个绝妙的关于意外的例子。我们如何在逻辑上从特定的个例走向概括性的结论？我们如何知道我们已知的？我们如何知道我们的观察

足以推断出对象和事件的其他特性？从观察获得的任何知识中都有陷阱。

想象一只每天有人喂食的火鸡。每次喂食都使它更加相信生命的一般法则就是每天得到“为它的最大利益着想”（政客们都这么说）的友善人类的喂食。感恩节前的星期三下午，一件意料之外的事情将发生在它身上。它将导致一次信念的转变。①

本章余下的部分将以原本的形式概括黑天鹅问题：如何从过去的知识中知道未来，或更一般地说，如何从（有限的）已知推测（无限的）未知。再想想喂食的例子：一只火鸡如何通过对昨天的观察知道明天喂给它的食有多少？可能很多，但肯定比它想象的少一点，但就是那“少一点”使事情有完全的不同。

火鸡问题可以把“喂你的那只手也可能是拧断你脖子的那只手”的情况一般化。

我们再进一步探讨归纳法最令人不安的一面：反向学习。假设火鸡的经验可能不是没有价值，而是有一个负价值。它从观察中学习，正如我们都被建议的那样（毕竟这是人们相信的科学方法）。随着友好喂食次数的增加，它的信心也增加了，虽然被屠杀的危险越来越近，它却感到越来越安全。想一想，当危险最大时安全感却达到最大值！但真正的问题比这更具有普遍性，它直指经验知识本身。某种东西在过去一直起作用，直到它出乎意料地不再起作用，而我们从过去获得的知识实际上顶多是无关痛痒或虚假的知识，甚至是危险的误导。

第二部分　第四章 1001 天—如何避免成为失败者(2)

图 4?提供了真实生活中归纳问题的原型。你对一个假设变量观察了 1000 天。它可以是任何事物（可以有一些不大的变化）：图书销量、血压、犯罪、你的个人收入、某只股票或贷款利率。然后你仅仅从过去的数据中得出关于其变化趋势特征的某些结论，并预测未来 1000 天甚至 5000 天的趋势。在第 1001 天一砰！一个过去毫无准备的巨大的变化发生了！

想一想第一次世界大战。在拿破仑引发的那些战争之后，世界经历了一段和平，使任何观察者都相信具有严重毁灭性的战争停止了。但是，意外发生了！它成为截至当时人类历史上最惨烈的战争。

感恩节前后的火鸡。某件事情 1000 天的历史不会告诉你关于接下来的任何信息。这种从过去预测未来的天真在一切事情中都存在。

注意，这一事件过后，你开始局部性地预测再出现意外的可能性，也就是说仅仅在你遭遇意外事件的这个问题中考虑意外事件，而不在别的问题中考虑。1987 年的股市崩盘后，美国一半的股票交易员在每个 10 月都为类似的行情做好准备，他们没有想到在第一次之前是没有再前一次的。我们担心得太晚了，而且是在事后。错误地把对过去的一次天真观察当成某种确定的东西或者代表未来的东西，是我们无法把握黑天鹅现象的唯一原因。

喜欢引用他人观点的业余分子（即在文章中摆满某个死去权威的言论的作者或学者）会认为，如英国哲学家托马斯•霍布斯所说，有怎样的前因就有怎样的后果。那些无条件相信过去经验的人应该看一看一位著名的船长对这一观点的表述:

根据我所有的经验，我没有遇到任何……值得一提的事故。我在整个海上生涯中只见过一次遇险的船只。我从未见过失事船只，从未处于失事的危险中，也从未陷入任何有可能演化为灾难的险境。

一史密斯，泰坦尼克号船长，1907 年

史密斯船长的船于 1912 年沉没，成为历史上被提起次数最多的沉船事故。

被训练成乏味之人

同样，想象一下一名在过去很长一段时间内都稳定盈利的银行的董事会主席，他在一次财富的逆转中就损失了一切。通常，从事贷款行业的银行家们都是梨形身材，胡子刮得干干净净的，穿着最得体而又令人感到乏味的衣服—黑西服、白衬衫、红领带。实际上，从事贷款的银行聘用的都是乏味的人，并把他们训练得更乏味，但这只是做做样子。假如他们看上去很保守，那是因为他们的贷款只在很少很少的情况下是资质良好的。通过在一天、一周、一个月或者甚至一个世纪的时间里观察他们的贷款行为是无法评价他们的保守性的！1982 年夏天，美国大银行几乎损失了它们过去所有的（累积）盈利，损失了美国银行业有史以来的全部盈利—全部。它们一直向南美洲和中美洲国家提供贷款，而后者在同一时间违约了，这是“具有意外性的事件”。所以，只需要一个夏天，人们就可以明白这是一个失败的行业，所有盈利都来自高风险的赌博。一直以来，那些银行家让所有人，包括他们自己，相信他们是“保守的”。但他们不保守，只是表面上善于自欺，把发生毁灭性损失的可能性隐藏了起来。实际上，这类表演在 10 年后又上演了，在 20 世纪 90 年代初期房地产崩盘之后，现在已经不复存在的储蓄贷款业需要由纳税人承担超过 5000 亿美元的救援资金，那些“具

有风险意识”的大银行再一次面临财务压力，许多濒临破产。美联储保护了他们，花的却是纳税人的钱：当“保守的”银行家盈利时，他们拿走利益；当他们受伤时，纳税人支付成本。

从沃顿毕业后，我最初在银行家信托公司（BankersTrust，现已倒闭）工作。那里的董事会很快就忘记了1982年的故事，每季度的盈利预测都在说他们有多么聪明、保守和具有盈利能力。很明显，他们的利润只不过是从命运之神那里借来的现金，任何时候都有可能偿还。我对承担风险没什么意见，只是，请不要，请不要声称自己保守，并且表现得比那些不那么受黑天鹅事件影响的行业更具优越性。

第二部分　第四章 1001 天—如何避免成为失败者(3)

另一个事件是 1998 年一家叫做长期资本管理公司（LongTermCapitalManagement）的金融投资公司（对冲基金）几乎瞬间发生的破产。他们使用的是两名被称为“天才”的诺贝尔奖获得者的方法和风险管理技术，但他们实际上不过是运用骗人的钟形曲线一类的数学欺骗自己，把它当成了不起的科学，同时愚弄了整个金融界。历史上最大的一笔交易损失发生在眨眼之间，没有任何预警信号（更多情况在第十七章讲述）。

黑天鹅现象与知识有关

从火鸡的角度，第 1001 天没有喂食是黑天鹅事件，从屠宰者的角度却不是，因为这不是意料之外的。由此你可以看到，黑天鹅现象是笨人的问题。换句话说，它与你的预期有关。你认识到，你可以通过科学或者通过开放思想消除黑天鹅现象（如果可以的话）。当然，和长期资本管理公司的人一样，你可以运用科学制造黑天鹅现象，也就是让人们相信黑天鹅现象不可能发生，于是科学就把普通公民变成了笨人。

注意这些事件不一定是瞬间的意外。我在第一章提到的一些历史性变迁持续了数十年，比如，计算机对社会带来了巨大影响，而它对我们日常生活的渗透过程却没那么明显。有些黑天鹅现象产生于同一方向变化的积累，比如在数年间销售许多册但从未出现在畅销书榜上的书。同样，20 世纪 90 年代末的纳斯达克股票花了数年时间成长，但如果你把这一成长放入更长的历史趋势中看，它会显得剧烈得多。看待事物应该以相对而不是绝对的时间尺度衡量：地震持续几分钟，“9.11”持续了几小时，但历史变化和技术发展是可能持续数十年的黑天

鹅现象。总之，正面的黑天鹅事件需要时间来显现它们的影响，而负面的黑天鹅事件发生得非常迅速—毁灭比缔造要容易和迅速得多。

我们不是生活在平均斯坦里

我刚刚以历史的形式展现了黑天鹅问题：把现有信息一般化的困难，或者说从过去、已知和已观察到的东西中学习的困难。我也列出了哪些人是我认为在这一问题上最有影响力的历史人物。

你可以看到，假设我们生活在平均斯坦是非常容易的。为什么？因为这可以让你不考虑黑天鹅事件发生的意外！如果你生活在平均斯坦，黑天鹅问题要么不存在，要么只有微小的影响力！

这种假设神奇地赶走了归纳问题（而这一问题一直困扰着人们的思维），统计学家可以远离认识论。

这只是愿望而已！我们不是生活在平均斯坦，所以黑天鹅现象要求人们换一种思考方式。我们不能把问题藏起来，就只能更深入地挖掘它。这并不是终极困难，我们甚至还能从中受益。

现在，从我们对黑天鹅事件的无知中又产生了其他问题：

1.我们只关注从已观察到的事物中预先挑选出来的一部分，从它推及未观察到的部分：证实谬误。

2.我们用那些符合我们对明显模式的偏好的故事欺骗自己：叙述谬误。

3.我们假装黑天鹅现象不存在：人类的本性不习惯黑天鹅现象。

4.我们所看到的并不一定是全部。历史把黑天鹅现象隐藏起来，使我们对这些事件发生的概率产生错误的观念：沉默的证据造成的认知扭曲。

5. 我们“犯过滤性错误”：我们只关注一些有明确定义的不确定性现象，一些特定的黑天鹅现象（而不关注那些不太容易想到的）。

我会在接下来的第五章逐一讨论以上 5 个问题。然后，在第一部分的结尾，我会向你们展示它们其实是同一个问题。

第三部分　第五章 不能只靠过去的经验判断(1)

虽然证明行为在我们的习惯和传统智慧中根深蒂固，但它是一种危险的错误。

假设我告诉你，我有证据证明球星辛普森（20 世纪 90 年代被控杀害妻子）不是罪犯。瞧，那天我和他一起吃早餐，他谁也没杀。我是认真的，我没有看到他杀任何人。这能够证明他的无辜吗？如果我这么说，你一定会叫来救护车甚至警察，因为你可能会想，我在交易室度过了太多的时间，或者我在咖啡馆坐得太久了，一直想这个黑天鹅问题，我的逻辑可能立即给社会带来危险，所以我本人需要立即被关起来。

如果我告诉你，我有一天在纽约的一处铁轨上打了个盹儿却没有被轧死，你可能会有同样的反应。我会说，嗨，看看我，我还活着，这就证明躺在铁轨上是没有危险的。但想一想，再看一下第四章的图 4?。某个人观察了火鸡前 1000 天的生活（但没有看到第 1001 天令人震惊的事件），他会对你说，而且说的是对的，没有证据表明会发生大事，即黑天鹅事件。但是，你会把这一说法理解为证据表明黑天鹅事件不会发生，尤其在你不仔细考虑的时候。这两种说法之间的逻辑差距实际上是非常大的，但在你的思维里显得很小，所以二者可以相互

替代。从现在起 10 天后，即使你还记得第一种说法，你的印象中也很有可能是第二种说法，不确切的说法，即证据表明没有黑天鹅现象。我把这种混淆称为

回路错误（round-tripfallacy），因为两种说法是不可互换的。

把这两种说法相混淆犯了一个很小很小（但至关重要）的逻辑错误，但我们对微小的逻辑错误是没有免疫力的，教授和思想家也好不到哪里（复杂的方程式似乎无法与清晰的思维和谐共存）。除非我们的注意力非常集中，否则我们很可能无意识地简化问题，因为我们的思维在我们无意识的情况下习惯这么做。

这个问题值得我们更深入地探讨。

“我从未想说保守主义者通常很愚蠢，我想说的是愚蠢的人通常很保守。”约翰.斯图亚特.米尔（JohnStuartMill）曾抱怨说。这个问题由来已久：如果你告诉人们成功的秘诀并不总是技能，他们会以为你在说这不是靠技能，而是靠运气.我们在日常生活中运用的推理机制不适用于复杂的环境，当一句话的措辞稍做修改时，其语义会发生很大变化。想一想，在原始环境里，“大部分杀手是野生动物”与“大部分野生动物是杀手”这两种说法之间的差异是没什么影响的。虽然混淆二者是一个错误，但几乎没什么影响。我们的统计直觉还没有发展出认为二者差异很大的思维习惯。

领域特殊性

无法自动把知识从一种情况转化为另一种情况，或者从理论转化为实际的状态,是人类本性中令人困扰的特性。让我们称它为行为反应的“领域特殊性”。领域特殊性的意思是，我们的行为反应、思维模式和直觉取决于事物的背景，进化心理学家称之为事物或事件的“领域”。教室是一种领域，生活也是。我们对一

则信息的反应不是根据它的逻辑特性，而是根据它的环境，以及它在我们的社会情绪系统中的位置。在教室中以某种角度理解的逻辑问题在日常生活中可能

受到不同的对待。实际上，它们在日常生活中确实受到了不同对待。

知识即使是准确的，也不总是产生适当的行为，因为我们习惯忘记我们所知道的，或者忘记如何正确对待知识，即使我们是专家。读者已经看到了，统计学家习惯把脑子留在教室里，一旦他们来到大街上，就会犯最微小的推断错误。1971 年，心理学家丹尼.卡尼曼（DannyKahneman）和阿莫斯.特沃斯基（AmosTversky）不断向统计学教授提出不像统计学问题的统计学问题。其中有一个类似下面的问题（为了表述清楚，我改变了原题）：假设你生活的城市有两家医院，一家大，一家小。某一天，其中一家医院出生的婴儿中 60%是男孩。这有可能是哪家医院？许多统计学家的回答（在闲谈中）相当于犯了选择大医院的错误，而实际上统计学的基础就是大样本更为稳定，对长期平均值（在这个例子里是每种性别各 50%的比例）的偏离比小样本更小。这些统计学家连自己的考试都会不及格。在我做数理专家的日子里，我遇见过数百次忘记自己是统计学家的统计学家犯这类严重错误。

再看一个我们在日常生活中犯可笑的领域特殊性错误的例子。让我们来到豪华的纽约锐步体育俱乐部，看一看多少人乘手扶电梯上了几层楼之后，径直奔往台阶式健身器。

我们在推断和行为反应上的领域特殊性表现是双向的：有些问题我们能够在实际应用中理解，却不能在课本中理解；有些问题我们更容易从课本中理解，却不能在实际应用中理解。人们能够不费力地在社会环境下解决一个问题，但在

它以抽象的逻辑问题形式出现时不知所措。我们习惯在不同的情况下使用不同的思维机制，或者模块：我们的大脑缺少一台全能中央计算机，对所有可能的情况制定和应用同样的逻辑规则。

我已经说过，我们可能在现实中而不是在教室中犯逻辑错误。这种不对称在对癌症的诊断中得到最佳体现。我们看一看那些为病人检查癌症征兆的医生，检查一般在病人想知道他们是已痊愈还是会“复发”的时候做。（实际上，复发是一种错误的说法，它只是表明治疗并没有杀死全部癌细胞，而那些未被发现的坏细胞开始以失控的方式增长。）在现有技术状况下，不可能对病人的每一个细胞进行检查来确定它们是否都是正常的，所以医生通过尽量精确地扫描病人的身体来选取样本，然后对没有检查的部分做出假设。在一次常规癌症检查之后，医生对我说：“别担心，我们有证据表明你已经痊愈了。”这让我大吃一惊。“为什么？”我问。回答是：“证据显示没有癌症。”“你怎么知道？”我问。他回答：“扫描的结果是阴性。”他居然到处说自己是医生！

第三部分　第五章 不能只靠过去的经验判断(2)

医学上有一个首字母缩写词语 NED,意思是无疾病征兆(NoEvidenceofDisease),但并不存在一个 END 可以证明无疾病（EvidenceofNoDisease)。我与许多医生讨论这一问题的经验证明，即使是那些发表研究论文的医生，都有许多犯了回路错误。

20 世纪 60 年代，傲慢的医生把母乳看做某种低级的东西，似乎他们能够在实验室里复制，却没有认识到母乳可能包含超过他们科学理解能力的有用成分，他们只不过是混淆了“无证据表明母乳的优势”与“证据表明母乳无优势”。(这是又一种柏拉图化的行为，认为当我们能够使用奶瓶时，采用母乳喂养是“毫无道理的”。）许多人为这种无知的推理付出代价：那些婴儿时期没有得到母乳喂养的人面临更高的健康问题风险，包括更可能罹患某些癌症，因为在母乳中一定还有一些我们没有找到的营养成分。而且，采用母乳喂养的母亲们获得的好处也被忽视了，比如降低了患乳腺癌的风险。

扁桃体问题也是一样：切除扁桃体可能导致更高的喉癌风险，但数十年来，医生们从不怀疑这一“无用”的器官可能有着他们没有发现的功能。还有水果和蔬菜中发现的膳食纤维,20 世纪 60 年代的医生认为这些膳食纤维是没有用处的，因为他们没有发现食用这种纤维的必要性，于是他们导致了一代人的营养不良.最后人们发现，纤维能够延缓糖类在血液中的吸收，还能清扫肠道癌症前期细胞。实际上，由于这类简单的推理混淆错误，医学在历史上造成了大量灾难。

我并不是说医生不应该有他们的信念，只是应该避免某些固定的、封闭的信念.医学在进步，但许多其他类型的知识没有改善。

证据

由于一种我称为无知经验主义的思维方式，我们天生习惯于寻找能够证明我们的理论以及我们对世界的理解的例子，这些例子总是很容易找到。唉，有了工具和傻子，任何东西都是容易找到的。你可以把能证实你的理论的过去的事例当做证据。例如，一名外交官会向你展示他的“成就”，而不是他没能做到的事。数学家会努力让你相信他们的科学对社会有用，方法是指出那些起作用的事例，而不是白费时间的事例，或者更糟的情况—那些由于高雅的数学理论的非经验特性而给社会造成严重成本浪费的数不清的数学应用事例。

即使在检验一项假设时，我们也习惯于寻找证明假设正确的事例。当然，我们很容易找到证据—我们只需要去找，或者让研究者为我们找。我可以为任何事情找到证据，正如富有经验的伦敦出租车司机能够找到拥堵的地方以增加车费一样。

有人更进一步给了我一些我们成功预测事件的例子。确实有一些，比如登陆月球和 21 世纪的经济增长率。人们还能够找到本书观点的许多“反证据”，最好的例子就是报纸非常擅长预测电影和剧院的演出时间表。瞧，我昨天预测太阳今天会升起，而它真的升起了！

消极经验主义

不过，有办法解决这种无知的经验主义。我的意思是，一系列证实性事实未必是证据。看见白天鹅不能证明黑天鹅不存在。但有一个例外：我知道什么论点是错的，但不一定知道什么论点是正确的。如果我看见一只黑天鹅，我可以确定并非所有天鹅都是白的！如果我看见有人杀人，我可以非常肯定他是罪犯。

如果我没有看见他杀人，我不能肯定他是无辜的。同样的道理适用于癌症检查:发现一处恶性肿瘤证明你有癌症，但没有发现肿瘤不能让你得出没有癌症的确定结论。

我们可以通过负面例子而不是正面证据接近真相！对观察到的事实制定通用法则是具有误导性的。与传统智慧相反，我们的知识并不能通过一系列证实性的观察结果得到增加，就像火鸡的例子一样。但有一些事情我持怀疑态度，另一些事情我却可以确定。这使得观察结果具有不对称性。实际情况并不比这更复杂。

这种不对称性具有很强的实际性。它告诉我们不必成为彻底的怀疑主义者，只需要成为半怀疑主义者。实际生活的微妙之处在于，在决策时，你只需要对事情的一个方面感兴趣：如果你需要确定病人是否有癌症，而不是他是否健康，你可以满足于否定性推理，因为它能够向你提供你所需要的确定信息。所以，我们能够从数据获得许多信息，但不像我们期望的那样多。有时大量信息会变得毫无意义，而少量信息却具有非凡的意义。确实，1000 天并不能证明你是正确的，但 1 天就能证明你是错误的。

提出这种单边半怀疑主义观点的是卡尔.波普尔（KarlPopper）。在我写下这些文字时，他的一幅黑白照片就挂在我书房的墙上。这是我在慕尼黑从散文家约恒.韦格纳（JochenWegner）那里得到的礼物，同我一样，韦格纳也认为波普尔是现代哲学家中“代表一切”的人物—嗯，几乎代表了一切。他的著作是为我们写的，不是为其他哲学家写的。“我们”是指现实决策者，他们相信自己受不确定性制约，并且认为弄懂如何在不完全信息条件下采取行动是人类最高和最

紧迫的事业。

波普尔针对这种不对称性提出了一项重大理论，其基础是一种叫做“证伪”的方法（证明某事为错误），旨在区分科学与伪科学。人们立即开始针对这种方法争论不休，尽管它并不是波普尔思想最有趣和最具原创性的部分。这种关于知识不对称性的思想非常受实践者的喜爱，因为他们对它的感受很明显，它就体现在他们的工作方法中。哲学家查尔斯.桑德斯.皮尔斯（CharlesSandersPeirce）像有些艺术家一样，在死后才获得敬重。

当然，“证伪”，也就是确定地指出某事是错的没那么容易。测试方法的缺陷可能导致错误的“错误”结论。发现癌细胞的医生可能使用了有缺陷的仪器，导致视觉错误，或者他可能是一个伪装成医生的使用钟形曲线的经济学家。目击犯罪的证人可能是喝醉了。但事实仍然是，你知道某事是错的比你知道某事是正确的有更大的信心。并非所有信息都有同等的重要性。

波普尔引入了猜想和反驳的方法，具体是这样的：提出一个（大胆的）猜想，并开始寻找证明猜想错误的事例。这是除寻找证实性事例之外的另一种方法。如果你觉得这很容易，你会失望，只有很少的人天生有能力做这件事。我承认我不属于其中之一，我并非天生有这种能力。

数到 3

有见识的科学家已经研究了我们寻找证据的天生习惯，他们把这种易于犯证明错误的倾向称为“证实偏差”。你可以直接检验某个规律，着眼于该规律奏效的事例，也可以间接证明，着眼于它不奏效的地方。正如我们已经看到的，令人不安的事例在确定真相方面有力得多，但我们通常不知道这一特性。

第三部分 第五章 不能只靠过去的经验判断(3)

我所知道的针对这一现象的第一个实验是心理学家 P.C.沃森（P.C.Wason）实施的。他把 2、4、6 这个数字序列放在受试者面前，请他们猜出背后的规律。猜测的方法是受试者举出别的由三个数字组成的序列，受试者根据新序列是否符合同样的规律回答“是”或“否”。一旦从实验者的答案中获得确信，受试者就可以写出规律。（请注意这一实验与第一章讨论的历史规律问题的相似性：假设历史是符合某种逻辑的，我们只看到了事件，却从来看不到规律，但必须对它做出猜测。）正确的规律是“按升序排列的数字”，仅此而已。很少受试者发现了这一规律，因为要想找到规律，他们必须举出降序的数字序列（好让实验者的回答为“否”）。沃森注意到，受试者头脑中有一个规律，他们举出旨在证明它的例子，而不尝试举出与他们的假设不一致的例子。受试者顽固地试图证明他们编造的规律。

这一实验启发了许多类似实验。再举一例：受试者被要求说出为了发现一个人是否外向应该问哪些问题，据说这是另一类实验。结果发现，受试者提供的大部分问题都属于肯定回答能够支持假设的问题。

但也有例外。比如，象棋大师考虑的是在什么情况下投机性的一步会导致弱势，新手则寻找确认性的走法，而不是证伪性的走法。但请不要通过玩象棋来练习怀疑主义。科学家认为，寻找自身缺点使他们变成象棋高手，而不是练习下棋把他们变成怀疑主义者。同样，投机家乔治•索罗斯在进行金融赌博时，

会不断寻找证明他最初看法错误的事例。这大概才是真正的自信：冷观世界而不需要找理由满足自我膨胀的欲望。

看见另一辆红色迷你 Cooper

下面的观点进一步显示了证实的荒谬性。如果你认为多看见一只白天鹅就能进一步证明没有黑天鹅，那你应该会同意，在纯粹的逻辑基础上，看见一辆红色的迷你 Cooper 也会进一步证明没有黑天鹅。

为什么？只要想一想“所有天鹅都是白色的”这一论述意味着所有“非白色的事物都不是天鹅"，证明后一论述的事例就能证明前一论述。所以，看见不是天鹅的非白色物体就能产生这种确信。这一观点是由我的朋友、（会思考的）数学家布鲁诺.迪皮尔（BrunoDupire）在我们在伦敦的一次散步时发现的—在深度冥想中散步时，我们甚至注意不到下雨。他指着一辆红色迷你 Cooper 大喊：“看，纳西姆，看！没有黑天鹅!”

不是一切

我们没有天真到因为没有看到某人死去就相信他能够永生，或者因为没有看到某人杀人就相信他没有犯谋杀罪。无知的一般化问题并不是在任何地方都困扰我们。但归纳怀疑主义讨论的问题经常涉及我们在自然环境中碰到的问题，也就是使我们学会避免一般化的问题。

例如，当小孩看到一群人中某个人的照片并被要求猜出这群人中其他人的特点时，他有能力选择把哪些特点一般化。拿一张过度肥胖的人的照片给一个小孩，告诉他这个人是某个部落的人，让他描述这个部落的其他人，他（很有可能）不会草率地得出这个部落的所有人都有体重问题的结论，但他可能对肤色做出

一般化描述。如果你给他看深色皮肤的人的照片，让他描述与这个人同部落的其他人，他会猜测他们都是深色皮肤。

所以，看上去我们天生拥有特别而微妙的归纳直觉来引导我们。休谟及英国传统经验主义者认为信念来自习惯，因为他们认为我们只从体验和经验观察中学会一般化，然而与之相反的是，对婴儿行为的研究表明，我们的思维模式使我们对经验进行选择性的一般化。（也就是说，在某些领域进行选择性的归纳学习，而在其他领域保持怀疑态度。）如此一来，我们不仅仅从1000天的经历中学习，还通过进化从我们祖先的学习中获益—生物学研究的正是这种现象。

回到平均斯坦

我们也可能从祖先那里学到错误的东西。我要在此指出，我们或许继承了人类在起源地生存的足够本能，但这些本能显然不适应当前全新的、复杂的高度信息化环境。

实际上，我们的环境比我们（以及我们的本能）意识到的更为复杂。为什么？现代世界是极端斯坦，被不经常发生及非常不经常发生的事件左右。它会在无数白天鹅之后抛出一只黑天鹅，因此我们要在比我们所习惯的更长的时间里暂不下结论。我在第三章说过，我们不可能遇到身高几百英里的人，于是我们的本能排除了这类事件。但图书销量或者社会事件的影响不会遵守这类限制。断定一名作家没有天分、市场不会崩盘、战争不会发生、一项计划无可挽回、一家公司不会破产、一家证券公司的证券分析师不是在吹牛或者邻居不会袭击我们，需要比1000天长得多的时间。在遥远的过去，人类能够做出准确和迅速得多的推理。

并且，如今黑天鹅来源的增加已经超出人们能够辨认的范围。在原始环境下，黑天鹅的来源只包括新遇到的野生动物、新的竞争对手和天气突变。这些事件反复出现得太多了，使我们对它们有一种与生俱来的惧怕。这种进行快速推理的本能，以及犯“过滤性错误”（也就是只关注不确定性的少部分来源，即已知的黑天鹅现象的来源）的习惯仍然深植于我们的天性中。简言之，这种本能是我们的困境所在。

第三部分　第六章 叙述谬误(1)

我拒绝原因的原因

2004年秋天，我在罗马参加了一个关于美学与科学的会议。罗马大概是举办这种会议的最佳地点，因为美学渗入了那里的一切，包括人们的举止和声调。午餐时，意大利南部一所大学的一位著名教授非常热情地跟我打招呼。那天早上我听了他饱含激情的演讲。他如此具有感染力，如此自信，又如此有说服力，虽然我听不太懂他在说什么，但我完全同意他说的一切。他在演讲的时候，甚至一度被怒气涨红了脸，这使我（以及所有听众）确信他完全是正确的。

他在午餐上祝贺我指出了那些更多存在于人类头脑而不是现实中的因果关系链条的实际作用。他着重谈到我的前一本关于随机性的书，它描述了愤怒的交易员对人们对生活和市场中的运气视而不见的反应。我很幸运，我的翻译者对这个问题似乎比我知道的还多，这本书在意大利学者中获得了小小的追捧。“我对你的观点很着迷。那些观点实际上也是我的观点，你写了一本我（几乎）打算写的书，”他说，“你很幸运。你的写作方式很全面，描述了不确定性对社会的影响，以及人们对因果关系的过度相信。你指出了我们习惯上的解释行为是多么愚蠢。”

我们喜欢故事，喜欢总结，喜欢简化，也就是减少事情的影响因素。我们在本书的这一部分首先要讨论的人类本性问题，即如上所述的问题，我称之为“叙述谬误”。（实际上是一种欺骗，但为了礼貌起见，我称之为谬误。）之所以出现这种谬误，是因为我们习惯过度解释，偏好简洁的故事，而不是原始真相。它

严重扭曲了我们对世界的思维反应，在稀有事件上尤为严重。

请注意，我博学的意大利学者朋友非常赞同我对过度解释和过度相信事物的原因的反对，但对于我和我的工作，他却无法不找出一个解释、一个原因。他必须编造一个原因。而且，他没有意识到自己陷入了因果圈套，我自己也没有立即意识到。

叙述谬误指的是我们无法在不编造理由或者强加一种逻辑关系的情况下观察一系列事实。对事实的解释会与事实混在一起，使事实变得更容易被记住，更符合道理。这种倾向的坏处在于它使我们以为对事物有了更好的理解。

与前一章一样，本章只讨论一个问题，但这是一个看上去属于不同领域的问题. 叙述的问题，虽然其某个方面已经被心理学家研究得非常多，但并不是只与“心理学”有关。学科的划分隐藏了一个事实，那就是叙述问题是一个更为一般化的信息问题。叙述行为来自一种根深蒂固的简化事物复杂性的生物需要，机器人也会有同样的简化过程。信息需要简化。

为了帮助读者找到问题所在，在前一章讨论归纳问题时，我们研究了从已知信息中推测出的未观察到的事物，即在我们的信息集以外的事物。现在，我们讨论已观察到的事物，即在我们的信息集以内的事物，并探讨信息处理过程中的扭曲。对于这个问题，有很多方面可说，但我选取的角度是我们反映世界时的叙述简化问题，以及它对我们对于黑天鹅现象和极端不确定性的理解的影响。

柯尔莫哥洛夫的理论

我们的叙述谬误还有一个更为深刻的原因，而且它不是心理学上的。它与信息在系统中的存储和提取的顺序有关，鉴于我对概率和信息理论核心问题的考虑,

它很值得在这里探讨。

第一个问题是信息的获得是有代价的。

第二个问题是信息的储存也是有代价的，就像纽约的房地产一样。文字或符号表述得越有条理，越不具随机性，越符合一定模式，这种表述就越容易在大脑中储存或者写在一本书里，好让你的后人在某一天读到。

最后，信息的处理和提取是有代价的。

人有许多脑细胞—1000 亿，阁楼很大，因此困难大概不在于存储空间受到限制，而在于索引。你的意识，或者说被调动的记忆，你用来阅读这些文字并弄明白其含义的那一部分大脑比整个阁楼小得多。想一想，你的被调动的记忆甚至难以记住一个多于 7 位数的电话号码。换一种比喻，想想你的意识是国会图书馆里的一张桌子，不论图书馆里有多少你可以调阅的书，桌子的大小都限制了调阅的能力。压缩对意识的正常工作至关重要。

假设一堆文字构成了一部 500 页的书。如果这些文字完全是随机的，是以一种完全难以预料的方式从字典里挑选的，你就不可能在不损失这本书的某些重要部分的情况下总结或提炼这本书的内容。要想传递一则由随机的 10 万字组成的信息，你还是需要 10 万字。现在假设相反的情况，有一本完全由下面这个句子每页重复 10 遍构成的 500 页的书：“某公司董事会主席是一个幸运的家伙，他恰好在正确的时间处于正确的位置，声称对公司的成功做出了贡献，却绝口不提运气。”我们可以精确地把整本书（从 10 万字）压缩为上述这句话，从而完全不失真地提炼这本书。由于找到了模式，找到一系列事物的逻辑，你再也不需要记住所有事情。你只需要保存这一模式。而且我们可以看到，模式明显比

原始信息简洁得多。你读这本书，就可以发现一条规律。根据这一逻辑，伟大的概率论大师安德烈•尼古拉耶维奇.柯尔莫哥洛夫

（AndreyNikolayevichKolmogorov）定义了随机性的程度，它被称为“柯尔莫哥洛夫复杂性”。

作为灵长类中的人类，我们十分渴求规律，因为我们需要把事物简化，好让它们进入我们的头脑，或者说好把它们挤进我们的头脑。信息越具有随机性，事物就越复杂，因而越难以概括。你越概括，让事物越有条理，随机性就越低。因此，正是我们的简化行为使我们以为世界的随机性比实际上小。

而黑天鹅现象是我们不去简化的事物。

艺术与科学都是我们简化，使之具有条理的产物。想一想你周围的世界，它承载着上万亿的细节。试着描述它，你会发现自己试图把某种条理注入所描述的事物中。小说、故事、神话、传说都有同样的功能，它们使我们远离世界的复杂和变化无常。神话在无秩序的人类认知和人类认识到的“混乱经验”中植入了秩序。

实际上，许多严重的心理失常都伴随着对环境失控的感觉，即无法为环境找到合理的原因。

柏拉图化再一次影响了我们。有趣的是，科学中也存在对秩序的同样追求，只不过与艺术不同，科学（声称的）目的是找到真理，而不是让你感到有秩序或情绪好转。我们习惯把知识当疗法。

死去的更好方式

为了了解叙述的力量，读一读这句话：“国王死了，王后也死了。”同“国王死

了，接着王后死于悲伤”比较一下。小说家 E.M.福斯特（E.M.Forster）所做的这个练习说明了信息的简单罗列与情节的差别。但请注意一个关键：虽然我们在第二句话中增加了信息，但实际上减少了整体复杂性。第二句话读起来更为轻松和易于记住，因为我们只剩下一条信息，而不是两条。由于我们能够更不费力地记住它，也就可以把它告诉别人，或者说，把它作为一则打包的信息卖出去。简言之，这就是叙述的定义和功能。

叙述能够导致对可能性的错误估计，为了看清这一点，我们可以做下面这个实验。让一个人看一部写得很好的侦探小说，比如阿加莎.克里斯蒂的小说，里面有许多人物，他们看上去都可能有罪。现在问你的受试者每个人物是凶手的可能性。除非受试者写下每个人以百分比表示的可能性并进行精确计算，否则所有人的百分比加起来很有可能超过100%(如果是一部好的小说,甚至超过200%).侦探小说的作者越高明，加总数字越大。

第三部分　第六章 叙述谬误(2)

对尚未完全过去的事情的记忆

我们试图强制性地理解事物的习惯—叙述和寻找因果关系是同一种疾病的征候—谋求降低复杂性。而且，与寻找因果关系一样，叙述是时间性的，导致人们对时间流逝产生认知。因果关系使时间单向流逝，叙述也是一样。

但记忆与时间的方向可能被混淆。叙述可能对记忆造成如下不利影响：我们会更容易记住那些符合某种叙述的过去事实，而忽略那些看上去在该叙述中不扮演因果关系角色的部分。想一想，我们在记忆中回忆事件的同时，还知道接下来发生了什么。在解决一个问题的时候，人们不可能忽视后出现的信息。这种无法记住事件的真正顺序，却记住被重组的事件的情况，使历史事后看上去比实际上更可解释—现在也是如此。

传统智慧认为，记忆是计算机磁盘一样的序列存储器。实际上，记忆是动态而非静态的，就像一张纸，新的文字（或同一段文字的新版本）被不断记录在这张纸上，这正是后出现信息的强大之处。记忆更多是一台自动进行动态更新的机器：你记住的是你最后一次回忆的事件，并且在毫无意识的情况下，每次重新回忆时就改写故事一次。

所以我们让记忆也符合因果关系，在不自觉和无意识的情况下改写它们。我们不断根据事件发生之后我们觉得有道理的逻辑重新叙述过去的事件。

在回顾过去的过程中，记忆对大脑在某个区域活动的加强做出反应，这种活动越强烈，记忆越深刻。我们以为记忆是固定不变而且有联系的，但这远远不是事实。对于那些根据后来的信息而变得有道理的部分，我们记得更为清楚。

叙述谬误及其疗法

如果叙述谬误导致我们认为过去的事件更具可预测性、更易被预期、比实际上更不具有随机性，那么我们应该能够运用它治疗随机性带来的某些痛苦。

假设发生了某种不愉快事件，比如令你感到有间接责任的车祸使你不断受到回忆的困扰。一个想法折磨着你，即你对你的乘客造成了伤害，你总是觉得你本来可以避免这次车祸。你的大脑不断上演其他场景：如果你不是比平时晚起了 3 分钟，你本来可以避免这次车祸。伤害你的乘客不是你的本意，但你的大脑摆脱不了后悔和自责。从事具有高度随机性职业的人（比如证券业）遭受的反省式痛苦更为严重：我本应该在最高点卖掉我的投资组合的；如果我在几年前只花几分钱买那只股票，现在我就可以开一辆红色敞篷车了，等等。如果你是专业人士，在你没有为你的投资者增加收益时，你会感到你“犯了一个错误”，或者“犯了多个错误”，并感到有必要为你“鲁莽”的投资策略（事后看起来鲁莽）道歉。

你如何摆脱这种持续的痛苦呢？不要试图刻意不去想它—这几乎一定会带来反作用。更合适的解决办法是更多地看到事件不可避免的部分。嗨，事情一定会发生的，老放不下是很没出息的。如何做到这一点呢？运用叙述。病人每天花 15 分钟写下白天的烦恼真的会感觉好得多。你对于没能避免一些事情的自责会减少，责任减轻，因为事情看上去不可避免。

如果你在一个充满随机性的行业工作，你很可能经常痛苦地根据事后发生的事

对过去的行为不断地再三考虑。在这种情况下，最起码你可以写日记。

无限精确的错误

我们极为讨厌抽象的东西。

2003年12月的一天，萨达姆.侯赛因被捕，彭博新闻社在13:01打出了这样的头条:《美国国债价格上涨；侯赛因被捕可能不会抑制恐怖主义》。

每当市场有所变动，新闻媒体总感到有义务给出“原因”。一个半小时后，他们不得不打出一个新的头条，因为美国国债价格下跌了。(它们是全天不断波动的，所以这根本没什么特别的。)彭博新闻社重新为价格下跌找到原因：萨达姆被捕（同一个萨达姆)。在13:31，他们发布如下快报:《美国国债价格下跌；侯赛因被捕刺激了风险资产的吸引力》。

同一个被捕事件（原因）被同时用来解释另一个事件及其相反事件，这显然是错误的，后两件事之间不可能有共同点。

这种情况总在发生：人们提出一个原因，好让你接受一则新闻，同时让事情看上去更具体。某个候选人在竞选中失败后，你会获得这样的“解释”：选民不高兴。只要你想得出来，任何原因都行。媒体则通过他们的事实检验军团把这个过程变得“彻底”。似乎他们想要犯无限精确的错误（而不是接受正确的近似，就像寓言作家那样)。

注意，在没有关于你碰到的某个人的其他信息的情况下，你习惯于把国籍和背景当做他的突出特性（就像那位意大利学者对我所做的那样)。我怎么知道这种依赖背景的判断是不正确的呢？我做了自己的实证检验，我查看了在26个和我有相同背景，并经历了同一场战争的人中有几个交易商变成了怀疑经验主义者，

结果一个也没有。国籍可以帮助你编造一个不错的故事，满足你寻找原因的胃口。它就像一个垃圾堆放点，所有解释都能放到那里去，直到人们找出一个更为明显的原因（比如某种“合理”的进化论论点）。实际上，人们习惯于用“国家身份”的理由自欺，《科学》杂志上的一篇由 65 名作者撰写的突破性论文则显示这种理由完全是假想的。（“国家特性”对电影来说或许是不错的，尤其是战争题材，但它们是柏拉图化的观念，没有任何经验价值，但是，英国人和非英国人都错误地相信英国人具有“英国气质”。）从经验主义的角度讲，性别、社会阶层和职业对人们的行为比国籍更说明问题。（一名瑞典男性与一名多哥男性的相似性高于一名瑞典男性与一名瑞典女性的相似性；一名秘鲁哲学家与一名苏格兰哲学家的相似性高于一名秘鲁哲学家与一名秘鲁看门人的相似性，诸如此类。）

过度寻找原因的问题不在于记者，而在于大众。没有人会花 1 美元购买某个无聊的大学讲座的抽象统计学讲义。我们喜欢听故事，而这并没有什么错，只不过我们应该更彻底地审视故事是否对事实做了严重扭曲。有没有可能虚构作品揭示了真相，而非虚构作品是撒谎者的港湾呢？有没有可能寓言和故事比美国广播公司经过彻底核实的新闻更接近事实呢？想一想，报纸努力发现完美的事实，但用一种试图表现出因果关系（以及知识）的方式叙述。有人负责核实事实，却没有人负责核实真理。

但我们没有理由单说记者。研究叙述问题的学者们也在做同样的事，只是他们用正式的语言把它粉饰起来，我们会在讨论预测问题的第十章谈到他们。

在叙述和寻找原因之外，记者和大众中的智者丝毫也没有让世界变得更简单。

相反，他们几乎总是使它看上去比实际更复杂。下一次有人要你谈论世界大事时，请说你不知道，并使用我在这一章提出的对所谓直接原因表示怀疑的观点。人们会说“你分析过头了”，或者“你太复杂了”。你需要说的只是你不知道！

冷静的科学

假如你认为科学是不受情感和认知扭曲影响的抽象学科，那么我有一些不好的消息。经验主义研究者已经证明，科学家也容易犯叙述谬误，他们看重文章标题和引人注意的“漂亮”词句胜过更为重要的东西。他们也是人，也会受情绪的影响。这个问题的解决办法就是对科学研究进行后续分析，由一位资深研究者详细阅读全部文献，包括不那么热门的文章，然后进行综合。

第三部分　第六章 叙述谬误(3)

情感与黑天鹅

让我们看一看叙述谬误如何影响我们对黑天鹅事件的理解。叙述谬误及其突出情感事实的特点会扰乱我们对事件概率的预测。看一看卡尼曼和特沃斯基的实验：受试者是从事预测的专业人员，他们被要求想象下面的场景并预测事件概率：

1.美国某处发生大洪水，一千多人死亡。

2.加利福尼亚发生地震，导致大洪水，一千多人死亡。

受试者估计第一个情景的发生概率低于第二个情景。但是，加利福尼亚的地震已经是一个想象中的原因，这极大地增加了洪水发生的假想可能性，也就是估计的发生概率。

同样，如果我问你美国有可能发生多少例肺癌，你会提供一个数字，比如 50 万。现在，假如我问的是多少例肺癌是“由于”吸烟发生的，你很可能给我一个大得多的数字（我猜要高出一倍多）。加上“由于”一词使得问题变得容易理解，也更有可能发生。吸烟导致的癌症比毫无理由的癌症似乎更容易发生，没有指明原因相当于没有原因。

我回到前面提到的 E.M.福斯特的例子，但从概率的角度来考虑。哪种说法看来更容易发生？

1.乔伊表面上快乐地结婚了。他杀了他的妻子。

2.乔伊表面上快乐地结婚了。他为了得到妻子的遗产而杀了她。

显然乍看上去第二种情形更有可能发生，而这是完全的逻辑错误，因为第一种

情形更宽泛，有更多种可能的原因，比如他杀死他的妻子是因为他疯了，因为她与邮差和滑雪教练通奸，因为他产生某种错觉把她当成了金融预测师。

所有这些都会导致我们决策的错误。如何导致的呢？

如保罗.斯洛维克（PaulSlovic）与他的合作者发现的，人们更有可能购买恐怖袭击保险而不是一般保险，而一般保险对恐怖事件是承保的。

我们想象、谈论和担心的黑天鹅事件并不是真正的黑天鹅事件。我们的担忧是针对错误的“不可能”事件，我们将在下面讨论这一点。

黑天鹅盲

关于对黑天鹅现象的认识矛盾，第一个问题是：为什么我们的大脑过度担心某些黑天鹅现象，而本书的主题却是我们通常忽视黑天鹅现象？

答案是有两种稀有事件：1.叙述中的黑天鹅现象，即那些现在被人们谈到，你也很可能从电视上听到的黑天鹅现象；2.无人提及的黑天鹅现象，因为它们不符合任何模式，在公共场合谈论它们会让你觉得羞愧，因为它们看上去不合理.我可以非常肯定地说，第一种黑天鹅现象的发生概率被高估，第二种被严重低估，这是完全符合人性的。

实际上，彩票购买者高估了赢钱的可能性，因为他们想象了一个可观的报酬。他们对概率是如此无知，以至于他们对待千分之一与百万分之一的方式几乎完全一样。

大部分实证检验证明了这种对不同黑天鹅现象概率的高估和低估。卡尼曼和特沃斯基最先指出，当你同人们谈论某一事件，使他们了解它的时候，他们对发生概率低的结果会做出过度反应。例如，如果你问一个人：“人死于飞机失事的概率是多大？”他很有可能高估这个概率。然而，斯洛维克和他的同事在人们

的保险行为中发现，人们购买保险时忽视了这种高度不可能事件。他们称之为“对可能发生的小损失进行保险的偏好”，却忽视了那些不那么可能发生但影响大得多的损失。

我们从重复中学习，但忽略了从未发生过的事件。不可重复的事件在发生之前是被忽视的，在发生之后则被过度估计（只是一时）。某个黑天鹅事件之后，比如 2001 年 9 月 11 日的事件，人们预期它会再发生，而实际上再发生的概率已经降低了。我们喜欢考虑具体和已知的黑天鹅现象，而随机性的本质在于抽象性。

经济学家海曼.明斯基（HymanMinsky）发现经济中的冒险行为符合如下循环模式：稳定和没有危机的情况刺激了冒险和自大，降低了对可能发生的问题的认识。然后危机发生了，使人们感到震惊并害怕投资。奇怪的是，明斯基和他的学派（被称为后凯恩斯学派）以及他的反对者一自由主义的“奥地利”经济学家进行了同样的分析。不同的是，前者建议政府干预，以平复这种循环，后者认为人民公仆不应该受托处理这样的事务。虽然看上去两派互相反对，但他们都强调本质上的不确定性，立于主流经济学之外（虽然他们在商业人士和非学术人士中间有大量追随者）。毫无疑问，这种对根本的不确定性的强调使习惯柏拉图化的人感到不安。

我在本章讨论的所有实验都很重要，它们显示出我们如何被黑天鹅事件的稀有性，而不是它们的总体影响愚弄。在一项初步研究中，心理学家丹.戈尔茨坦（DanGoldstein）和我向伦敦商学院的学生提供了分别来自平均斯坦和极端斯坦的例子。我们选择了高度、重量和每个网站的网络点击量。受试者很容易猜出平均斯坦环境下稀有事件的影响。但对于平均斯坦以外的变量，他们的直觉

失灵了，这表明我们实际上不擅长用直觉判断低概率事件的影响，比如一鸣惊人的作者的图书销量。在一次实验中，他们把一个稀有事件的影响低估了 33 倍。接下来，让我们看一看对抽象事物缺乏理解对我们有什么影响。

情感的力量

实际上，抽象的统计信息对我们的影响还不如奇闻逸事，不论提供信息的人是怎样的资深人士。我来举几个例子。

蹒跚学步的意大利小孩。20 世纪 70 年代，意大利一个蹒跚学步的小孩掉入了一口井。救援队无法把他救上来，这个孩子就在井底无助地哭。很容易理解，整个意大利都关注他的命运，整个国家都关心不断更新的新闻。小孩的哭声给无计可施的救援队员和记者们造成了强烈的负罪感。他的大幅照片被刊登在杂志和报纸上，你几乎不可能走在米兰市中心而注意不到他目前的状况。

同时，内战在黎巴嫩如火如荼，偶尔出现冲突的间隙。虽然自身处于一片混乱之中，黎巴嫩人的注意力也被这个孩子的命运吸引。这是个意大利小孩。在 5 英里以外，人们正死于战争，市民受到汽车炸弹的威胁，但这个意大利小孩的命运被这群贝鲁特基督徒赋予很高的重要性。“瞧瞧，可怜的小家伙多可爱呀。”人们这样说。他最后获救时，整个城市都舒了一口气。

一个人的死亡是悲剧，100 万人的死亡只是统计学意义上的说法。统计学默默地存在于我们体内。

恐怖主义使人死亡，而最大的杀手仍然是环境，环境每年造成近 1300 万人死亡。但恐怖主义引起人们的愤怒，这使我们高估了恐怖袭击的可能性，当发生恐怖袭击时，人们的这种倾向更为强烈。我们对于人为的毁灭比自然的毁灭更感到

痛苦。

中央公园。你坐在飞机上，打算去纽约度周末。你旁边坐着一名保险推销员，因为是推销员，所以他喋喋不休。对他而言，闭嘴不说话是需要努力的。他对你说，他的表亲在律师事务所工作，而他表亲的一个同事的姐夫的商业伙伴的双胞胎兄弟在中央公园被袭击和杀害了。那是在 1989 年，假如他记得没错的话。可怜的被害人只有 38 岁，有妻子和 3 个孩子，其中一个先天不足，需要在康奈尔医学中心接受特别看护。

第三部分　第六章 叙述谬误(4)

那么，你可能在纽约逗留期间避免走进中央公园。你知道你能够从网络或某本小册子上得到犯罪统计数字，而不是依靠一个喋喋不休的推销员讲述的逸事。但你没有办法。有一段时间，中央公园的名字会在你脑海中唤起那个可怜的、不该死去的人躺在被血染红的草地上的画面。你需要很多统计信息才能战胜你的犹豫。

骑摩托车。同样，一个死于骑摩托车的亲戚比大量统计分析更能影响你对摩托车的态度。你可以毫不费力地在网络上查看事故统计数据，但它们进入你的大脑并不容易。我在城里总是骑着我的红色小摩托车，因为我周围没有人在最近遭遇事故，虽然我在逻辑上了解这个问题，但我没办法根据逻辑行事。

我并不反对通过叙述获得别人的注意。实际上，我们的意识中可能有编造关于我们自己的故事的能力。但是编造性叙述用在错误的场合时会导致致命的结果.

捷径

接下来我要更进一步，讨论在我们严重的肤浅性背后的思维和推理行为更为一般化的特点。有一个叫做判断与决策学会的学派（这是我加入的唯一学术和专业学会），它提出了一项具有影响力的研究成果，对推理行为的不足进行了分类和研究。该学会与丹尼.卡尼曼和阿莫斯.特沃斯基等发起的研究学派有关联。学会主要成员是经验心理学家和研究人类认知的科学家，他们的研究方法严格坚持对人实施精确而有控制性的实验（类似物理学的），并记录人们的反应，把理论化降到最低。他们寻找规律。注意，经验心理学家使用钟形曲线衡量实验

方法中的错误，但如我们将在第十五章看到的，鉴于实验的性质，这种做法是钟形曲线在社会科学中少有的一种成功应用。我们在之前已经见过这类实验，比如加利福尼亚的洪水，以及第五章中对证实偏差的发现。这些研究者把我们的推理行为（大致）分为两种思维模式，分别称为“系统 1”和“系统 2”，或者“经验模式”和“认知模式”。二者的差别是显而易见的。

系统 1，经验模式，是不费力的、自动的、快速的、模糊的（我们不知道我们在使用它）、平行的、易出错的。它就是所谓的“直觉”，以很快的速度发挥着强大的作用。系统 1 是高度情绪化的，因为它反应迅速。它制造捷径，人们称之为“启发学”，它使我们能够快速有效地采取行动。丹.戈尔茨坦称这些启发性方案“快速而朴素”，其他人更喜欢称它们“快而粗糙”。毫无疑问，这些捷径是有效的，因为它们快，但有时，它们会导致我们犯严重错误。这一主要观点产生了一个完整的研究学派，叫做启发和偏差法（heuristicsandbiasesapproach）。启发学对应对捷径的研究，偏差则代表错误。

系统 2，认知模式，就是我们通常所称的思考。你经常在教室里使用它，因为它是费力的、有条理的、缓慢的、有逻辑的、连续的、渐进的、有自我意识的（你可以觉察推理的推进）。它犯的错误比经验模式少，因为你知道结果是如何得来的，你能够返回你的思考步骤，对它们进行适应性修正。

我们的大部分推理错误来自于当我们以为自己在使用系统 2 时，实际上却在使用系统 1。为什么？因为我们的反应是不经过思考和反省的，而系统 1 的主要特点就是我们对它的使用是无意识的！

回忆一下回路错误，我们习惯于把“无法证明有黑天鹅”与“证明没有黑天鹅”

混淆起来。这表明系统 1 在工作。你必须努力（使用系统 2）才能克服第一反应。显然，自然的力量让你使用快速反应的系统 1 应付麻烦，所以你不会坐在那里思考是真的有老虎要袭击你，还是这仅仅是视觉上的错觉。在“意识”到老虎出现之前，你就立即逃跑了。

人们假设情绪是系统 1 在指导并迫使我们迅速反应时使用的武器，它比我们的认知系统更有效地控制着我们的风险回避行为。实际上，研究情绪系统的神经生物学家发现，情绪对危险的反应比意识对危险的反应早得多，我们在意识到面前有一条蛇之前几毫秒就感到了恐惧，并开始做出反应。

人性的许多麻烦在于我们无法充分使用系统 2，或者无法在不去海滨度长假的情况下长时间使用它。而且，我们干脆经常忘记使用它。

了解大脑

神经生物学家对系统 1 和系统 2 做了类似的区分，只不过他们是按解剖学区分的。按照不同部位，他们把大脑划分为大脑皮层，也就是我们用来思考的部位，它使我们与其他动物不同，以及快速反应的脑边缘，也就是情绪中心，它是我们与其他哺乳动物都拥有的。

第三部分　第六章 叙述谬误(5)

作为怀疑经验主义者，我不愿意成为那只火鸡，所以我不想只讨论大脑的具体组成部分，因为我们并不能很好地观察大脑的功能。有人试图辨别出决策的神经关联，或者更具野心地想探明记忆的神经“低层”。大脑可能比我们认为的复杂得多，过去对它的解剖结果反复愚弄着我们。但是，我们可以通过对人们在特定情况下的反应实施精确而彻底的实验来评估什么是正常状态，并把我们的观察结果记录下来。

让我们看一个鸟类智能的例子，它说明我们对无条件依赖神经生物学保持怀疑态度是正确的，也证明了经验医学派的观点是正确的。我不断在各种文章中读到，大脑皮层是动物进行“思考”的部位，拥有最大的大脑皮层的生物具有最高的智慧，人类拥有最大的大脑皮层，其次是海豚和我们的近亲类人猿。其实，有些鸟类，比如鹦鹉有较高水平的智能，相当于海豚的水平，但鸟类的智能与大脑另一个部位的大小相关，该部位叫做上纹状体。所以，具有“硬科学”特点的神经生物学有时（并非总是）也可能诱使你相信某个柏拉图化的简化论点。我非常高兴地看到怀疑解剖学与人体机能之间联系的“经验主义者”有这样的洞察力，难怪他们的学派在学术史上的地位微不足道。作为怀疑经验主义者，我更喜欢经验心理学实验，而不太喜欢神经生物学家所做的所谓有理论依据的磁共振扫描，尽管前者对大众而言不那么“科学”。

如何避免叙述谬误

最后，我要说我们对黑天鹅现象的误解大部分归因于我们对系统 1（叙述）以及情感（包括情绪）的运用，这使我们对事件发生的可能性产生了错误的判断。

就每天而言，我们反省得不够，无法认识到我们对事态的理解没有达到客观观察所能达到的程度。我们还习惯于在一个黑天鹅现象发生之后立即忘记所有黑天鹅现象的存在，因为它们太抽象了，相反，我们只注意到容易进入我们思维的精确而生动的具体事件。我们确实担心黑天鹅现象，但弄错了担心的对象。在平均斯坦，叙述是有用的，对过去的调查是有意义的。但在极端斯坦，事情是不会重复发生的，你必须对不易捉摸的过去保持怀疑，避免进行简单和直白的叙述。

鉴于我的生活中几乎是没有信息的，我经常感到居住在一个与别人不同的星球上，这有时令人感到非常痛苦。似乎有一种病毒控制了人们的大脑，使他们无法看到即将发生的事—即将到来的黑天鹅。

避免叙述谬误的办法就是强调实验而非讲故事，强调体验而非历史，强调客观知识而非理论。显然，报纸无法做实验，但它会选择报道什么，毕竟我们有足够多的实证检验值得向人们提供，并且从中学习，正如我在本书中所做的。成为经验主义者并不意味着在你的地下室开一个实验室：它只是一种喜欢某一类知识胜过其他知识的思维方式。我并不禁止自己使用“原因”这个词，但我所讨论的原因要么是大胆的猜测，要么是实验结果，而不是故事。

另一个方法是预测并记录预测的结果。

最后，我们还可能利用叙述，但要用于好的方面。只有钻石能够切割钻石。我们可以在一个传递正确信息的故事上运用我们的说服能力，那些讲故事的人似乎正是这么做的。

目前我们已经讨论了忽视黑天鹅现象的两种内在机制，证实谬误和叙述谬误。接下来的章节将讨论外在机制：我们接收和解释事件信息的方式存在的缺陷，

以及我们对信息做出反应的方式存在的缺陷。

《黑天鹅》第四部分 第七章 活在希望的小屋里(1)

假设与叶夫根尼娅一样，你的职业取决于一个黑天鹅的意外，也就是说，你的情况与火鸡相反。智力、科学和艺术行为属于极端斯坦，在这里成功是高度集中的，少量赢者得到蛋糕的大部分。这似乎适用于我认为不无聊而且“有意思”的所有职业（我仍然在寻找反例，一个不无聊但属于平均斯坦的职业）。

认识到成功的集中性并做出相应的反应导致我们受到双倍的惩罚：社会的奖励机制是基于正常情况的假象；荷尔蒙的奖励机制也需要我们提供可见和稳定的成绩。它也认为世界是稳定和规矩的，它陷入了证实偏差的错误。相对于我们的基因构成，世界变化得太快了，我们则被环境异化了。

同辈的残酷

每天早上你离开曼哈顿的狭小公寓，来到洛克菲勒大学的实验室。你每天很晚才回家，处于你社会关系网络中的人们问你一天是否过得好，只是礼貌起见。在实验室里，人们圆滑得多。当然你过得不好：你没有什么新发现。你不是钟表修理匠。没有新发现是非常有价值的，因为它是发现过程的一部分，而且你知道不去看什么。其他研究者知道你的结果后将避免做你的那个实验，前提是某本足够睿智的杂志把你的“没有新发现”当做有用的信息发表了。

你妻子的妹夫是华尔街某家证券公司的推销员，不断获得大笔佣金，大笔稳定的佣金。“他干得非常不错。”人们这样说，尤其是你的岳父，并且在说完后略

有沉思地沉默，这使你意识到他刚刚做了一个对比。这是无意识的，但他确实这样做了。

假日是可怕的。你在家庭聚会上碰到妻子的妹夫，并且毫不意外地在你妻子脸上发现了失望的痕迹，在记起你的职业特点之前，她有一小会儿怀疑自己嫁给了一个失败者。但她不得不与她的第一反应做斗争。她的妹妹会不断谈论他们的装修、他们的新壁纸。你妻子在回家的路上会比平时沉默。如果你开的车是租来的，因为你在曼哈顿停不起车，妻子的愠怒会稍稍严重一点。你该怎么办？搬到澳大利亚，从而少参加家庭聚会，或者娶一个没有“成功”妹夫的女人？或者你是否应该穿得像个嬉皮士，并且变得目中无人？对于艺术家来说，这样可能不错，但这对科学家或者商务人士来说并不容易。你陷入了困境。

你从事一个不会立即或稳定地取得成果的项目，而你周围的人在从事能够立即或稳定地取得成果的项目。你遇到了麻烦。就这样，许多科学家、艺术家和研究者不是选择住在一个同业人士聚居地，而是迷失在社会中。

在数不清的行业中普遍存在成功过于集中的情况，我们要么获得大笔奖励，要么什么也得不到，其中包括具有使命性质的行业，比如（在一个充满异味的实验室里）顽强地寻找治疗癌症的神秘方法，写一本将改变人们世界观的书（同时过着入不敷出的生活），创作音乐作品，或者在地铁上画小型图标，把它当做更高形式的艺术，而不顾过气“学者”哈罗德.布鲁姆（HaroldBloom）的苛评.

如果你是一名研究者，你就不得不在“权威”刊物上发表毫无意义的文章，这样当你出席会议时，别人才会不时跟你打招呼。

如果你经营一家上市公司，在你有股东之前情况对你是美妙的，公司所有者是你和你的合伙人，以及聪明的风险资本家，他们明白经济生活的不平均本质。

但现在，曼哈顿一家证券公司的一名 30 岁、思维迟钝的证券分析师“评判”着你的经营业绩，并且过于详细地分析它。他喜欢正常的业绩，而你最不可能实现的就是正常的业绩。

许多人在生活中忙忙碌碌，相信自己在做正确的事，但很长时间都无法拿出实实在在的成绩。他们需要一种不时获得满足感的能力，才能在不断受到周围人的残酷打击的情况下不失去勇气。在他们的亲戚和周围人眼里，他们好像白痴，他们需要勇气才能继续。没人对他们做出肯定、承认，没有学生来奉承他们，没有诺贝尔奖，也没有其他奖。“今年过得怎么样？”这样的问候会让他们在内心深处感到一阵小小的痛苦，因为对于一个从外部看待他们生活的人而言，几乎过去的那些年都被浪费了。然后，突如其来的成功降临了，随之而来的是对他们巨大的肯定。或者，这一天永远不会到来。

情感发挥作用的地方

我们的直觉是无法做出非线性反应的。想象原始环境下的生活，过程与结果是紧密相关的。你渴了，喝水会给你带来足够的满足。或者在一个不那么原始的环境里，当你建造一座桥或一间石房子时，更多的工作能够带来更多的可见成果，因此你的情绪能获得持续的可见反馈的支撑。

在原始环境下，情感会起作用。这一点也适用于知识。当我们试图收集关于周围世界的信息时，我们倾向于受生物性的指引，我们的注意力很容易流向情感部分，而不是那些影响力不如情感的部分。从某种意义上讲，这一指引系统在我们生活环境的演化过程中出了差错，在现在的世界里，重要的东西往往乏味而无情。

而且，我们以为，如果两个变量是具有因果关系的，那么对一个变量的稳定投入总会对另一个变量的产出产生影响。我们的情感功能是为线性因果关系设计的。例如，如果你每天学习，你会预期学到与你的学习行为成比例的东西。如果你感到什么进展也没有，你的情感就会使你丧失士气。但在现代的现实下，我们很少获得令人满意的、线性的正面进展。你可能花一年思考一个问题，却什么收获也没有。然而，只要你不对这种徒劳无功的状况感到失望从而放弃，某种成果就会突然冒出来。

研究者对满足的状态进行了一定的研究，神经学向我们揭示了我们面对即刻回报与推迟回报时的斗争。你希望在今天做一次按摩，还是在下周做两次？答案是我们思维的逻辑部分，那个“更高级”的、让我们区别于动物的部分，能够让我们克服希望立即享受的动物本能。因此不管怎样，我们比动物稍稍好一点，但可能只是好一点而已，而且并不总是如此。

非线性情形

情况还能变得更奇妙，世界比我们想象中更加非线性，也比科学家们的意愿更加非线性。

线性情形下，变量之间的关系是明确、清晰而固定的，因此很容易用单个句子表述，比如“银行存款增加10%能够使利息收入增加10%”。如果你有更多银行存款，你就会有更多利息收入。非线性关系则是不断变化的，或许对其最好的描述就是它们是无法用公允的方式描述的。以喝水和愉快程度的关系为例。如果你非常渴，那么一瓶水能够极大地提高你的满足程度，水越多满足程度越高.但我要是给你一池子水呢？显然你的满足程度很快就对多余的水变得不敏感

了。实际上，如果我让你在一瓶水和一池子水之间做选择，你会选一瓶水，也就是说，你的满足程度随着多余水量的增加而降低了。

这种非线性关系在生活中比比皆是。线性关系实际上是例外，我们只在教室和课本里谈论它们，因为它们易于理解。有一天下午我试图重新审视我的周围，找出我看到的东西哪些是线性的。但我什么也没找到，就像一个在热带雨林里寻找正方形和三角形的人会失败一样，或者说，如我们将在第三部分看到的，就像一个在社会经济现象里寻找钟形曲线随机现象的人会失败一样。

第四部分　第七章 活在希望的小屋里(2)

你每天打网球都没什么进步，突然，你能够打败职业选手了。

你的小孩看上去没有学习障碍，但他似乎不想说话。校长敦促你考虑“其他办法”，比如治疗。你徒劳地与她争论（她被认为是“专家”）。然后，孩子突然开始写出漂亮的句子，或许对他的年龄而言是太漂亮了。我再次说明，线性进展是柏拉图化的观点，并非常规现实。

过程比结果更重要

我们喜欢情感和极为显而易见的东西，这影响了我们评价英雄的方式。我们的意识中几乎没有空间留给那些没有可见成就的英雄，也就是那些关心过程而非结果的英雄。

但是，那些声称注重过程而非结果的人并没有完全讲真话，当然，前提是他们是人类。我们经常听到这样的半谎话，作家不为名声写作，艺术家只为了艺术而创作，因为创作本身就是“奖赏”。确实，这些职业能够产生一种持续的自我满足感。但这并不意味着艺术家不渴望某种形式的关注，或者出名不会改善他们的境况；这不意味着作家们在星期六的早上醒来不会去看《纽约时报书评》是否提到了他们的书，尽管希望很渺茫，或者他们不会不断查看《纽约客》是否给他们寄来了等待已久的回信。即使像休谟那样的哲学家，在他的大作（他在其中提出了他的黑天鹅问题，后来广为人知）被某个没有头脑的编辑（休谟知道他是错的，他完全没有理解休谟的观点）抛弃之后，也卧病在床几个星期.痛苦在于看到你旁边的人，你鄙视他，他却奔赴斯德哥尔摩领他的诺贝尔奖。

大部分人从事我称之为“成功集中”的职业，他们把大部分时间花在等待重大

日子到来的那一天，而这一天（通常）永远也不会来。

确实，这让你不去想生活的琐碎—咖啡太烫还是太凉，服务员太迟钝还是太机灵，食物太辣还是不够辣，酒店房间价格太高而且与广告照片不一致—所有这些问题都消失了，因为你在想更大更好的东西。但这并不意味着从现实中逃离的人能够避免其他痛苦，比如受到轻蔑。黑天鹅事件的等待者经常感到羞耻，或者无法不感到羞耻，因为不努力。“你辜负了那些对你有高度期望的人。”他们听到这样的话，更增加了负罪感。奖励向少数人集中的问题不在于使人们得不到奖励，而在于它造成的等级问题、体面的丧失和靠近底层的羞耻感。

我非常希望在有一天能看到科学和决策者重新发现古人一直明白的道理，比如我们最大的财富是别人的尊敬。

即使从经济的角度讲，等待黑天鹅的人也不会是赚大钱的人。研究者托马斯.阿斯特布罗（ThomasAstebro）发现，独立发明（包括已经死去的人的发明）获得的回报远远低于风险资本的回报。你需要对正面黑天鹅现象发生的概率有些视而不见，才能获得创业的成功。风险投资人才是真正赚钱的人。经济学家威廉.鲍莫尔（WilliamBaumol）把这评论为“有点疯狂”。这实际上对所有成功集中的行业都是事实：看一看经验记录，你会发现风险投资人比创业家赚钱，出版商比作者赚钱，艺术经纪人比艺术家赚钱，科学比科学家成功（大约 50%的科学和学术论文或许花费了科学家几个月甚至几年的努力，却从来没有被人真正读过）。参与这种赌博的人获得了另一种非物质报酬：希望。

人性、幸福和大笔报酬

让我提炼一下研究者所谓享乐主义幸福的主要思想。

某一年赚 100 万美元，但在之前 9 年一分钱也不赚，与在相同的时间里平均地

获得相同的总收入，即 10 年内每年获得 10 万美元的收入，带来的幸福感是不同的。反过来也是一样，第一年大赚一笔，但在余下的时间一分钱也不赚。出于某种原因，你的幸福系统将很快饱和，就像一笔退税带来的幸福感是不会持续到以后的。实际上，你的幸福感更多取决于正面情绪出现的次数，心理学家称之为“积极影响”，而不是某次正面情绪的强度。也就是说，好消息首先是好消息，究竟有多好并不重要。因此，要过快乐的生活，你应该尽可能平均分配这些小的“积极影响”。大量一般的好消息比一个非常好的消息更令人感到幸福。不幸的是，假如你赚了 1000 万美元，然后损失了 900 万美元，这情形比根本没有赚钱还糟！诚然，你最后还有 100 万美元（而不是分文没有），但还不如什么也没有。（当然，前提是你非常在意经济报酬。）

因此，从一种狭义的算术角度，我称之为“幸福微积分”，努力获得一次超级成功是没什么好处的。造物主让我们从一系列稳定的、小而频繁的奖励中获得快乐。我说过，奖励不需要很大，只要频繁就行，这里获得一点奖励，那里获得一点奖励。想一想，几千年来我们的满足感主要来自于食物和水（以及某种更为私密的东西），而且，虽然我们总是需要它们，但我们很快就感到满足。

当然，问题就在于，在我们生活的环境中事物不是稳定提供的，黑天鹅现象主宰了大部分人类历史。不过，针对当前环境的正确策略不一定能带来内在奖励和正面反馈。

我们的不幸感则符合相反的情形。在一个短暂的时期里经历全部痛苦胜过在很长的时间里分散这些痛苦。

但有人能够超越痛苦与快乐的不对称，摆脱幸福感不足的状态，将自己置身事外，而靠希望活着。我们接下来会看到，还是有好消息的。

希望的小屋

对叶夫根尼娅而言，一个人可能只喜欢一本书，最多几本，超过这个数目就是滥读了。把书当成商品的人不可能真正喜欢书，就像交友过多的人对友情的理解是肤浅的一样。一本你喜欢的小说就像一个朋友，你读了再读，对它越来越了解。就像对待朋友一样，你按照它本来的样子接受它，而不会评判它。有人问蒙田“为什么”他与作家埃蒂安.德拉博埃蒂（EtiennedelaBo 巇 ie）是朋友。蒙田通常会回答：“因为他是他，因为我是我。”同样，叶夫根尼娅说她喜欢某一本书，“因为它是它，因为我是我"。叶夫根尼娅有一次离一位老师而去，因为他分析了那本书，这冒犯了她的原则。你是不会坐在那里听任别人对你的朋友指手画脚的。她是非常固执的学生。

她当做朋友的那本书是《鞑靼人的沙漠》(Ildesertodeitartari)，作者是迪诺.布扎蒂（DinoBuzzati），这是一本在她孩童时代在意大利和法国非常有名的小说。但奇怪的是，她在美国认识的人中没有一个听说过它。它的英语书名被错误地翻译为《鞑靼人的草原》，而不是《鞑靼人的沙漠》。

叶夫根尼娅 13 岁时读到《鞑靼人的沙漠》。那时她在父母的周末乡村别墅，那是一个离巴黎 200 公里的小村子，没有巴黎公寓的拥挤，别墅里堆满了用俄语和法语写的书。她在乡下感到非常无聊，甚至无法阅读。一天下午，她偶然打开这本书，被深深吸引了。

被希望灌醉

乔瓦尼.德罗戈（GiovanniDrogo）有大好的前途。他刚刚从军事院校毕业，得到下级军官军衔，可以大显身手的生活刚刚开始。但事情并不按照计划发展：他最开始的 4 年被派到一个偏远的哨所—巴夏尼要塞去保卫国家，防止可能从

沙漠边境入侵的鞑靼人的侵犯。沙漠并不是一个宜人的地方。从镇上到要塞骑马需要几天的时间。要塞周围一片荒芜，没有任何他这个年纪的人向往的繁华。德罗戈想，他在这个哨所的服务只是暂时的，在没有更好的职位出现以前，他权且在这里待着。后来，当他穿着熨烫得无可挑剔的制服，以运动员的身材回到镇上时，几乎所有的姑娘都被他迷住了。

德罗戈要在这里干什么呢？仅仅 4 个月之后，他发现了一个逃脱办法，一个调职的办法。他决定采用这个办法。

第四部分　第七章 活在希望的小屋里(3)

然而，就在最后一刻，德罗戈透过医务室的窗子看了一眼沙漠，这使他决定继续待下去。要塞墙壁和寂静的风景中的某种东西抓住了他。渐渐地，要塞的美丽、对入侵者的等待、与鞑靼人的大战成为他生存的仅有理由。要塞里的整个气氛充满了期待。他一直盯着地平线，等待发生敌人袭击这样的大事。他如此专注，以至于偶尔错把沙漠边缘出现的哪怕最小的动物当做敌人来袭。

毫不意外地，德罗戈在余生中一再延长在要塞等待的时间，推迟城市生活的开始。35 年的纯粹期待，只为了一个想法，那就是某一天袭击者最终会翻越无人曾翻过的遥远山峰，出现在这里，使他一战成名。

在小说的结尾，我们看到，在德罗戈一生都在等待的事发生时，他却在一个路边酒馆里垂死。他错过了。

期待的甜蜜陷阱

叶夫根尼娅把《鞑靼人的沙漠》读了无数遍。她甚至学习意大利语（也许还嫁给意大利人），好读它的原文版，但她从没有勇气再读那痛苦的结尾。

我认为黑天鹅事件是意外事件，即不被预期发生的重大事件。但想一想相反的情形：你非常希望发生的未预料到的事件。德罗戈被一件不太可能发生的事迷惑了，因此变得盲目，那微弱的可能性就是他活着的理由。叶夫根尼娅在 13 岁时看到这本书，她丝毫没有认识到她的一生也将扮演希望小屋中的乔瓦尼.德罗戈，等待大事件的发生，为之做出牺牲，拒绝中庸道路，拒绝安慰奖。

她不介意陷入期待的甜蜜陷阱。对她而言，这种生活是值得的，值得为一个简

单的单一目标而生活。但是，在突然降临的成功之前，她或许更加快乐。

黑天鹅现象的一个特点是影响的不对称性，结果要么好，要么坏。对德罗戈而言，结果是 35 年在希望小屋中的等待，只能换来几小时不确定的荣耀，而且他还错过了。

何时需要巴夏尼要塞

请注意，在德罗戈的社会关系中不存在妻子的妹夫。他很幸运地拥有任务伙伴，他是守卫沙漠大门、监视地平线的集体中的一员。德罗戈有幸与有相同目的的人在一起，而不受外部社会关系的干扰。我们是活动在一定范围内的动物，只对我们的近邻感兴趣，而不管远离我们的人是否把我们当白痴。那些智者是抽象而遥远的，我们对他们毫不关心，因为我们不会在电梯里遇到他们，也不会与他们有眼神交流。我们的肤浅有时候对我们有好处。

显然，出于许多原因，我们需要别人，但我们对他们的需要远远超过我们的认识，尤其是对尊严和尊重的需要。实际上，历史上几乎没有人在没有同代人承认的情况下做出任何了不起的成就，但我们有选择伙伴的自由。如果看一看思想史，我们会看到一些思想学派在偶然间形成，并做出了在该学派以外无人知晓的非凡工作。人们听说过斯多葛学派（Stoics）、学院怀疑主义（AcademicSkeptics）、犬儒主义（Cynics）、皮罗怀疑主义（PyrrhonianSkeptics）、艾赛尼派（Essenes）、超现实主义（Surrealists）、达达主义（Dadaists）、无政府主义（anarchists）、嬉皮士（hippies），等等。学派使一个有着非凡思想而从中获益的希望很渺茫的人能够找到同伴，并为他们创造一个与外界隔绝的小环境。这群人可以共同自我放逐，这胜过被孤身放

逐。

如果你从事一项依赖于黑天鹅事件的职业，加入一群人是更好的选择。

流血还是惨败

让我们把世界分为两类。有的人就像火鸡，面临巨大的灾难却不知情；有的人正好相反，他们等待着让别人大吃一惊的黑天鹅事件发生。在一些战略和生活境况中，你用几美元去赌一系列的几美分，并且使自己看上去一直在赢。在另一些情况下，你用一系列的几美分去赌几美元。也就是说，你赌黑天鹅事件要么发生，要么不发生，这两种策略需要完全不同的思维方式。

我们已经看到我们（人类）更喜欢一次只赚一点。回想第四章的例子，1982 年夏天，美国大银行的损失比有史以来全部盈利的总和还多。

所以，有些属于极端斯坦的东西是极端危险的，但在事前不显现出这一点，因为它们隐藏和推迟了它们的风险，从而使笨人以为自己是“安全”的。其实，在短期内显得比实际风险更低正是极端斯坦的一个特点。

证券交易商尼罗把这种面临巨大损失的可能性的行业称为可疑行业，尤其因为他不相信任何计算损失概率的方法。回想第四章的情形，衡量公司业绩的会计期间太短了，不足以揭示它们是否真的经营得很好。而且，由于我们直觉的肤浅性，我们过于仓促地形成了对风险的判断。

我很快就会列出尼罗的观点。他的前提是下面这个不起眼的观点：在一些商业赌博中，人们可能获得大笔但次数很少的回报，不过要遭受小而经常的损失，这种赌博是值得参与的，只要其他人在这种赌博中容易受骗并且你具备性格和智力上的持久力。你得有耐力才行。你还得应付周围对你进行各种侮辱的人，

他们的侮辱通常声音很大。人们通常认为只有很小的成功机会的金融策略不一定是糟糕的策略，只要成功大到足以使它合理。但是，由于许多心理学原因，

人们很难实施这种策略，因为它需要信念，需要人们推迟获得满足感，并且愿意准备接受客户的口水。而且，一旦人们不论由于什么原因赔了钱，就变得像条犯错的狗，这会招致来自周围的更多轻蔑。

鉴于许多灾难隐藏在经验技能的外衣下，尼罗采取了一种他称为“流血”的策略。你在很长一段时间里每天损失一点点，直到某个事件发生，这使你获得不成比例的高回报。没有哪个单独的事件能够使你惨败，另一方面，某些变化却能够为你带来足以弥补几年、几十年甚至几百年的小损失的巨大回报。

在尼罗的圈子里，尼罗是本性上最不适合这种策略的。他的大脑与身体严重不协调，使他处于一种持续的矛盾中。他的身体是问题所在，由于整天都面临这种小而持续的损失——一种类似中国古代水刑的折磨，他的神经生物系统受到长期影响，从而导致身体的脆弱。尼罗发现，这些小损失进入大脑的情感部分，绕过了更为高级的大脑组织，缓慢地影响他的海马状突起，侵蚀着他的记忆力。海马状突起是掌管记忆的组织，是大脑最敏感的部分，据说也正是这一部分会吸收反复遭到的打击造成的损害，比如由于每天持续少量的不良情绪造成的长期压力。长期压力会对海马状突起造成严重损伤，发生不可逆转的萎缩。与人们的普遍看法相反，那些看上去无害的紧张性刺激并不会使你变得坚强，而是会使你丧失部分自我。

第四部分　第七章 活在希望的小屋里(4)

正是对高级信息的接触侵害了尼罗的生活。假如他只是每周而不是每分钟看一次业绩数字，他就能在痛苦中撑下去。在情感上，他对自己的投资组合比对客户的管理得好，因为他没有义务时刻监视它的情况。

如果他的神经生物系统是证实偏差的受害者，即对短期和可见的结果做出反应，他就能够通过只关注长期的大变化使大脑逃脱其不良影响。他拒绝看任何短于 10 年的关于他的历史记录。经过 1987 年的大崩盘，他从控制的小投资中获取了巨大的收益，在认识上已经成熟了。这件事对他的经验整体而言永远显得有价值。在近 20 年的交易生涯中，尼罗只有 4 年业绩是好的。但对他而言，只要 1 年好就很足够了。他只需要 100 年当中有 1 年好就足够。

投资者对他不是问题，他们需要他的交易服务作为保证，并且向他支付可观的报酬。他只需要对那些他想表示蔑视的人表现出一点点就可以了，这对他不费什么力。而且这种努力不是刻意的：尼罗并不怎么想起他们，他的身体语言是自由的，一直保持着一种不那么时髦的高度礼貌。他要确保在长期损失之后，他们不认为他应该道歉，但可笑的是，他们变得更加支持他的策略。人们会相信你说的话，只要你不表现出一丝动摇。和动物一样，他们能够在你说出口之前察觉你自信中最微小的裂缝。你得用尽量自然的方式使用这种伎俩。在你表现得极为礼貌和友好的时候，传递出自信要容易得多。你可以在人们毫不察觉的情况下控制他们。尼罗认识到，商务人士的问题在于，如果你表现得像个失败者，他们就把你当失败者，标准由你自己决定。好与坏没有绝对的标准。关键不在于你对人们说什么，而在于你怎样说。

但你必须在他人面前保持低调和超然的冷静。

在一家投资银行做交易员时，尼罗不得不填写那种典型的员工评估表。评估表据说是为了追踪员工“业绩”，检查他们是否有所懈怠。尼罗觉得评估很荒谬，因为它不对交易员的业绩质量进行评定，而更多是在鼓励他谋求短期利润，放弃可能的大收益，就像银行发放的几乎不可能有大收益的愚蠢的贷款，因为信贷员在为下季度的业绩评估奋斗。于是，在早期职业生涯的一天，尼罗坐下来静静听他的“上级”对他做出评估。当尼罗接过评估表时，他在他面前把它撕得粉碎。他撕得很慢，使这一行为的性质与他的镇静形成鲜明对比。老板看他毫无惧意，眼珠子几乎瞪出来。尼罗专心于他平淡无奇的慢动作，为这种捍卫信念的感觉和付诸现实的行动感到得意扬扬。高尚与尊严加在一起是很令人愉快的。他知道，他要么被解雇，要么被放任。他被放任了。

第四部分　第八章 永不消失的运气—沉默的证据问题(1)

我们理解事件的方式中还存在另一个缺陷—沉默的证据。历史既向我们隐藏了黑天鹅现象，又隐藏了它制造黑天鹅现象的能力。

淹死的拜神者的故事

两千多年前，罗马雄辩家、纯文学作家、思想家、禁欲主义者、阴谋政治家及高贵绅士西塞罗讲了下面这个故事。有人把一幅画给一个无神论者看，画上画着一群正在祈祷的拜神者，他们在随后的沉船事故中幸存了下来。其寓意在于说明祈祷能保护人们不被淹死。无神论者问：“那些祈祷后被淹死的人的画像在哪儿？”

淹死的拜神者已经死了，所以很难从海底爬出来到处宣传他们的经历。这能够欺骗那些粗心大意的人相信奇迹。

我们把这种情况叫做沉默的证据问题。其道理很简单，但影响巨大而且普遍存在。大部分思想家试图让他们之前的人感到羞愧，西塞罗却几乎让他之后的所有经验主义思想家感到羞愧。

后来，我的英雄中的英雄—散文家蒙田和经验主义者培根都在他们的著作中提到了这个观点，用它解释假信仰的形成。“这是一切迷信形成的方式，不论是占星术、解梦、预言、占卜还是别的什么。”培根在《新工具》中写道。很明显，问题在于这些伟大的发现被很快遗忘，除非它们被系统化地灌输给我们，或者融入我们的思维方式。

沉默的证据遍及与历史概念有关的一切。我说的历史不仅仅是关于历史的、资

料丰富而无聊的书（封面印着文艺复兴时期的画以吸引购买者）。历史是具有事后影响的全部事件。

这种偏差延伸到人们对思想胜利的解释，对许多职业所需技能的错误认识，人们在艺术领域的成功，先天与后天培养的争论，法庭使用证据的错误，对历史“逻辑”的错误认识，当然，最严重的是我们对极端事件性质的理解。

你坐在教室里听某个自以为重要、高傲而沉闷的人装腔作势地讲了两个小时的历史理论。无聊让你头脑麻木，根本不明白他在说什么，但你听到大人物的名字：黑格尔、费希特、柏拉图、希罗多德……他看上去很深沉博学，你却发现他说的大部分内容都是基于简单的视觉错觉！但这并不奇怪：他太精于此道了，假如你质疑他的方法，他就会向你抛出更多的名词。

我们太容易在编造历史理论时忘记已经死去的人，但这个问题不仅存在于历史中，还存在于我们在所有领域打造样本并搜集证据的方式中。我把这种扭曲称为偏差，也就是你所看到的事物与真正存在的事物之间的差异。“偏差”是指一种系统性错误，它导致人们总是对事件的影响做出更为积极或者更为消极的判断，就像一台总是显示你比实际重几磅或轻几磅的秤，或者一部让你的腰围增大的摄像机。人们在 20 世纪不断在各种学科发现这种偏差，但它们大都被很快忘记了（就像西塞罗的观点一样）。淹死的拜神者不会写下关于他们经历的历史（要想写历史，还是活着更容易一点），历史上的失败者也是如此，不论人物还是思想。令人吃惊的是，最需要理解沉默的证据的历史学家和其他文科学者没有谁真正做到了这一点（我十分努力地查过）。至于记者，算了吧！他们正是大批扭曲事实的人。

“偏差”一词还表明相关情况可量化的特点：你可能能够评估扭曲的程度，并通过同时考虑死去和活着的人，而不单通过活着的人来修正它。

沉默的证据掩藏了事件的随机性，尤其是黑天鹅类型的随机性。

培根从许多方面看都是一个有趣而可爱的人。

他具有一种深刻的、怀疑主义的、非学术的、反教条的、极端经验主义的天性，这种天性是几乎不可能在思想界找到的品质。（任何人都可能是怀疑主义的；任何科学家都可能过度经验主义，难得的是怀疑主义与经验主义的结合。）问题是，他的经验主义希望我们证实，而不是证伪；于是他提出了证实问题，即导致黑天鹅现象的证实行为。

字母的坟墓

人们总是提醒我们，腓尼基人没有写下任何东西，尽管据说是他们发明了字母表。由于没有留下书面遗产，人们说他们庸俗。评论者断定，出于种族或文化的原因，他们对商业比对文艺更感兴趣。因此，腓尼基人发明字母表是为了低级的商业记录目的，而不是为了高尚的文学创作。但是，现在看来，腓尼基人写过很多东西，但使用的是一种容易腐烂的纸，未能经受住长时间的生物降解反应。在 2 世纪或 3 世纪人们开始使用羊皮纸之前，人类的手稿有很高的损毁率。没有得到复制的手稿就那么消失了。

在我们进行天分比较时，经常忽略沉默的证据，尤其在那些受赢家通吃效应影响的行业。我们也许很喜欢那些成功故事，但太把它们当回事是不应该的，因为我们并没有看到全部事实。

回想在第三章讨论的赢家通吃效应：注意那些自称作家，却（只是“暂时”）在

星巴克摆弄擦得闪闪发亮的咖啡机的人。写作界的不公平现象比医学界的还严重，因为我们是很少看到医生卖汉堡包的。因此我可以推断，我能够仅从我看

到的样本去评价后一种职业的总体。同样，管道工、出租车司机和不受超级明星效应影响的其他职业也是如此。让我们在第三章对极端斯坦和平均斯坦的讨论的基础上更进一步。超级明星效应造成的结果是，我们称为“文学遗产”或“文学宝藏”的东西只占累积文学产出的很小部分。这只是第一点。从中我们立即可以看出对所谓天分的辨认是无效的：比如，你把 19 世纪小说家巴尔扎克的成功归功于他的“现实主义”、“洞察力”、“敏感性”、“人物塑造”、“抓住读者注意力的能力”，等等。当且仅当那些缺乏所谓天分的人不具备这些品质时，它们才是能够带来超级成功的“超级品质”。但假如恰好有十几种可与之媲美的大作因为腐烂而未能流传下来呢？根据这一逻辑，假如真的有许多有相同特点的手稿腐烂掉了，那么，我只能遗憾地说，你的偶像巴尔扎克只不过比他的同时代人更有运气。而且，由于你对他的喜爱，你不公平地对待了其他人。

我要重申，我并不是说巴尔扎克没有天分，只是他不像我们想的那样独特。想一想被人们彻底遗忘的成千上万的作者，甚至没人分析过他们的作品。我们没有看到成堆的被退回的手稿，因为它们根本没有发表。《纽约客》每天就要退回近 100 份手稿，所以你可以想象我们可能永远不会听说的天才的数量。在法国这样写书人多于读书人的国家，大文学出版商只会接受新作家作品的千分之一. 想想有多少演员从未通过试镜，但假如他们有足以改变生活的运气，他们本来能够演得很好。

下一次你拜访某位举止从容的法国人时，很可能会发现他收藏着《七星诗社文

库》(Biblioth 弎 uedelaPl 巌 ade)，但几乎永远也不会去读，其主要原因是其中的书太大太重了。作品被收入《七星诗社文库》意味着作者成为文学最高殿

堂的一员。这些大部头的书非常昂贵，散发着一种极薄的印度纸张的独特气息，这种纸让一本 1500 页的书只有药店记事簿那么大。据说它能帮你增加巴黎每平方英尺容纳的大师级作品的数量。出版商伽利马（Gallimard）在挑选进入《七星诗社文库》的作者时非常挑剔，只有很少的作者在世时能入选，如美学家及冒险家安德鲁.马尔罗（Andr?Malraux)。入选者有狄更斯、陀思妥耶夫斯基、雨果、司汤达，还有马拉梅(Mallarm 帲 (4) 亍12.隅岩约啊投恕 5 绻憬邮馨投 吮救说乃枷耄 以诤竺婊崽傅剑 慊崛衔 嗇胝庵止儋轿募 敲皇裁锤莸摹?

第四部分　第八章 永不消失的运气—沉默的证据问题(2)

巴尔扎克在小说《幻灭》中完整地概括了沉默的证据。吕西安.德.鲁本普莱（主人公吕西安.沙尔东的化名）是一个贫穷的外省天才，“上”巴黎去开始文学生涯。据说他很有才华，实际上，是昂古莱姆半贵族的环境让他相信自己是天才。但人们很难知道这到底是因为他长得不错，还是因为他作品的文学质量，或者是否谈得上文学质量，或者，如巴尔扎克本人所怀疑的，到底是否与任何事情有关。成功的降临具有讽刺意味，它是阴谋与推销的产物，或者是某种完全不相干的原因突然带来的运气的产物。吕西安发现了一座巨大的坟墓，其居民被

巴尔扎克称为“夜莺”。

吕西安得知，书店称那些被埋藏在书架深处的书为“夜莺”。

当吕西安的手稿被一个根本没读过它的出版商退回时，巴尔扎克向我们展示了当代文学的悲惨状况。后来，当吕西安逐渐变得有名气时，同一份手稿又被另一个根本没读过它的出版商接受了！作品本身对于成功来说变成了次要因素。

作为沉默的证据的又一个例子，书中的人物不断哀叹，事情与“从前”再也不一样了，“从前”暗指早些年代文学得到公正对待的日子—就好像以前不曾存在这样的坟墓。他们没有考虑到古代作品中的夜莺！请注意，近两个世纪以前的人们对他们的过去抱着理想化的观念，正如我们对今天的过去抱着理想化的观念一样。

我之前提过，要想理解成功并分析其原因，我们需要了解失败的特点。下面我要讨论关于这个观点的一般化情况。

10 步成为百万富翁

无数旨在发现成功秘诀的对百万富翁的研究都采用下面的方法：选定一群成功人士，那些拥有漂亮头衔和漂亮职位的人，然后研究他们的特点。这些研究寻找他们的共同点：勇气、冒险精神、乐观，等等，然后推断这些特点，尤其是冒险精神，能帮助你成功。当你阅读 CEO 们由他人代写的自传或参加他们对 MBA 学生做的演讲时，大概会获得同样的印象。

现在看一看失败者的情况。这很难，因为失败者似乎并不写回忆录，即使写，我所认识的商业出版商也不会考虑给他们回电话（至于回电子邮件，算了吧）。读者不会花 26.95 美元买一本失败者的故事，即使你让他们相信它包含着比成功者的故事更多的有用技巧。自传的全部意义就在于武断地把某些品质与事件

连成因果关系。现在来讨论失败者。躺在失败者坟墓里的人有如下共同点：勇气、冒险精神、乐观，等等，同那些百万富翁一样。或许具体的技能不同，但

真正使两者不同的最主要因素只有一个：运气，只是运气。

不需要多少经验主义就能想明白，只需要一个简单的想象实验。基金管理业声称他们中有人具有极为高明的能力，因为他们年复一年地打败了市场。他们会宣传这些“天才”并让你相信他们的能力。我的方法是，用简单的计算机模拟，随机创造一群投资者，就可以看出这些天才不可能不是由纯粹的运气造就的。每年，你都会解雇那些失败者，只留下成功者，于是最后你只剩下成功者。由于你没有观察过那些失败的投资者，所以你会以为这是一家好公司，并且有些交易员比其他交易员好很多。当然，对于那些好运的幸存者，人们早已准备好他们成功的原因：“她工作到夜里，前几天我在晚上 8 点打电话到她办公室”，或者，“她天生很懒，像她那样懒的人能看清事物的本质”。通过一种事后决定论的机制，我们会找到“原因”，实际上，是我们需要原因。我把这种通常由计算机完成的对假设群体的模拟称为计算认识论引擎。你可以在计算机上完成想象实验。你可以模拟出另一个世界，完全随机的世界，并确保它与我们生活的世界是相似的。不出意外的话，这些实验中的亿万富翁都是靠运气。

回想第三章讨论的平均斯坦与极端斯坦的差别。我说从事“突破性”行业并不是好主意，因为在这些行业赢家太少。是的，这些行业产出了大量失败者：挨饿的演员比挨饿的会计师多，即使你假设他们的平均收入是一样的。

老鼠的健身俱乐部

接下来探讨沉默的证据问题的第二个也更可怕的方面。我 20 岁出头的时候还在读报纸，以为不断读报纸对我是有用的。那时我看到一篇文章，讲的是有一个

黑帮在美国的威胁越来越大，以及他们在布鲁克林的某个地方取代了原来的黑帮组织。文章认为他们的粗暴和残忍被他们在劳改集中营的经历加强了。该集中营通常关押罪犯，许多被关押者没能在这里活下来。

被劳改集中营的经历加强了？这句突兀的话对我而言错得离谱（却又十分合理）。我过了一会儿才想明白它毫无道理的地方，因为它隐藏得很好。下面的想象实验能够说明问题。假设你能找到一大群老鼠：肥的、瘦的、病弱的、强壮的、不肥不瘦的，等等。有了这几千只老鼠，你可以组成一个异质的集合，它能够很好地代表纽约老鼠的总体。你把它们送到我在纽约东 59 街的实验室，我们把它们放到一个大桶里。我们让它们承受越来越高的辐射（由于这只是一个想象实验，所以过程是不残忍的）。在每一个辐射水平，那些天生更强壮（这是关键）的老鼠会活下来，死去的则被剔除出样本。渐渐地，你的样本只剩下越来越强壮的老鼠。注意下面这个关键事实：每一只老鼠，包括强壮的老鼠，在接受辐射后都比原来体弱。

一个在大学获得高分的具有分析能力的观察者或许会相信这样的论断，我的实验室的这种方法是健身俱乐部不错的替代，能够适用于所有哺乳动物（想想它可能获得的商业成功吧）。他的逻辑如下：这些老鼠比其他老鼠更强壮。它们的共同点是什么？它们都来自那个鼓吹黑天鹅现象的塔勒布的实验室。不会有多少人对那些死去的老鼠有兴趣。

接下来我们对《纽约时报》进行这样的恶作剧：我们把这些活下来的老鼠放回纽约市内，然后通知负责啮齿类动物的记者在纽约老鼠界发生的这一具有新闻价值的阶层变化。他会写一篇冗长（而具有分析性）的关于纽约老鼠界社会变迁的文章，其中包含如下的段落：“这些老鼠现在是老鼠界中的暴徒，它们是实

际上的控制者。它们的力量在孤僻（但友好）的统计学家、哲学家、交易商塔勒布博士的实验室里得到加强，因此它们……”

邪恶的偏差

这种偏差有一种邪恶的特点：在它造成的影响最大时，它隐藏得最好。那些死去的老鼠不在人们的视线内，所以风险越高，人们越看不到它们，因为严重受害的很可能被从证据中剔除了。实验对老鼠越具有伤害性，存活的老鼠与其他老鼠之间的差别就越大，你在所谓加强效应上所受的愚弄也越大。真正的影响（削弱性的）与观察到的影响（加强性的）之间的差别，产生于两个必需的原因：1.样本本身存在强壮程度的差异，也就是多样性；2.实验过程中的不平均，也即多样性。多样性与实验过程中固有的不确定性程度有关。

更多隐性应用

我们可以一直说这个问题。它是如此普遍，只要我们中了圈套，就不可能再用同样的眼光看待现实。显然，它剥夺了我们观察的客观性。我还要再举几个例子，说明我们的推理机制的缺陷。

物种的稳定。想一想我们现在以为已经灭绝的物种数量。很长时间以来，科学家通过对现存化石的分析得出这一数字，不过它忽略了那些曾经存在又灭亡但没有在化石中留下踪迹的物种。我们所找到的化石只占全部出现过又消失了的物种的一部分，这意味着生物多样性比我们最初验证的范围更广。这导致的一个更令人担忧的结果是，物种灭绝率可能比我们认为的大得多——部分科学家一直认为，在地球上出现过的 99.5%的物种现在已经灭绝。生命比现实所允许的

脆弱得多。但这并不意味着我们（人类）应该为我们周围发生的物种灭绝感到罪恶，也不意味着我们应该采取行动制止它，在我们开始搅乱环境之前，物种就在诞生和灭绝。没有必要为所有濒危物种感到道义上负有责任。

第四部分 第八章 永不消失的运气—沉默的证据问题(3)

犯罪是否有好处？报纸报道的是那些被抓住的罪犯。《纽约时报》上没有专栏记录那些犯了罪但没被抓住的人的故事，比如逃税、政府受贿、团伙卖淫、毒杀有钱的配偶（用某种无名的不会被检测出来的物质）和贩毒。

而且，我们对标准犯罪的报道可能只抓住了那些不那么聪明因而被捕的人的特点。

一旦我们逐渐接受沉默的证据，许多曾经隐藏在我们周围的东西就都开始浮出水面。我在这个问题上已经花费了二十多年的时间，我非常确信（但无法证明）训练和教育能够帮助我们避免落入圈套。

游泳运动员身材的演变

“游泳运动员的身材”与“初学者的运气”这两种常用的表达方式之间有何共同之处？就历史而言它们有什么共通的地方？

赌徒相信初学者几乎总是有运气。“后来运气慢慢变差，但刚开始赌的时候总是走运的。”这一说法从经验的角度看实际上是对的：研究者证实赌徒确实有走运的开端（股市投机者也一样）。这是不是意味着我们都应该当一段时间的赌徒，利用运气对初学者的眷顾，然后洗手不干呢？

答案是否定的。同样还是错觉：刚开始赌博的人要么走运，要么不走运（鉴于赌场处于优势地位，更多的人会不走运）。走运的那些，感到自己受到命运的垂青，会继续赌博；余下的感到失望，会停止赌博，因此不会出现在样本中。失

败者可能会去看鸟、涂鸦、当海盗，或从事其他的消遣活动，视他们的脾性而定。继续赌博的人会记得自己曾经是走运的初学者。放弃赌博的人，从定义上讲，将不再属于赌徒行列。这就解释了初学者的运气。
人们通常所说的“游泳运动员的身材”也是类似的情况，它让我在几年前犯了一个丢人的错误（虽然我专门研究这种偏差问题，但我还是没有意识到自己被愚弄了）。在我问别人不同运动员的身材有什么差别时，我得到的答案经常是跑步运动员很瘦，自行车运动员屁股有点大，举重运动员有点重心不稳和身体粗壮。我猜我应该在纽约大学游泳池花一段时间吸氯气来获得“拉长的肌肉”。现在先把因果解释放在一边。假设个人基因的差异使他具有特定的身材。那些天生有可能长成游泳运动员身材的人会成为更好的游泳运动员。他们就是你在游泳池里看到的大显身手的人。但假如他们去举重，他们的身材大概还是一样。事实上，不论你服用类固醇还是在健身房里练攀岩，某一块肌肉的长法都是一样的。

你看到的和你没有看到的

2005 年袭击新奥尔良的灾难性飓风卡特里娜让许多玩弄政治手腕的政客出现在电视上。这些立法者被灾难的画面以及无家可归的愤怒受害者的照片打动，许下“重建”的诺言。他们多么高尚，做出如此人道主义的事，超越了我们卑鄙的自私性。

他们是否许诺用他们自己的钱来重建呢？不是，是用公众的钱。假设这些钱来自别的某个地方，就像“拆东墙补西墙”所形容的。那个别的地方就会不平衡，可能是私人出资的癌症研究基金，或者控制糖尿病的研究基金。似乎很少有人关注那些孤独地躺在那里、没有电视报道他们的惨境的癌症患者。这些癌症病人不但不会进行选举投票（下一次投票时他们已经死了），也不会出现在我们的

情感系统中。他们中每天死去的人数超过被飓风卡特里娜夺去生命的人数。他们才是最需要我们的人，不光是需要经济帮助，还有关心和友善。而他们可能

正是钱被拿走的人—间接地，甚至直接地。从研究机构抽走的钱（公共的或私人的）可能会杀死他们，这是一种沉默的犯罪。

这个问题还有另一种形式，它与我们面对多种可能性时的决策有关。我们能看到明显而可见的结果，而看不到不可见的和不那么明显的结果。但那些我们没有看到的结果可能，不，是通常更有意义。

弗里德里克.巴斯夏是 19 世纪一位奇异的人文主义者，少有的独立思想家，独立到在他自己的国家法国竟然无人认识他，因为他的思想与法国的政治传统相悖。但他在美国有大量追随者。

在题为《我们看到的和我们没有看到的》的文章当中，巴斯夏提出如下观点：我们能看到政府做了什么，因此歌颂他们，但我们没有看到别的。然而确实有别的东西存在，只是它们没那么明显，因此没有被看到。

回想一下证实偏差：政府非常擅长告诉你他们做了什么，而不是他们没做什么.实际上，他们可以被贴上伪“慈善”的标签，也就是以一种明显而煽情的方式帮助别人，而不考虑那些不被人们看到的隐藏结果。巴斯夏反驳了那些显示政府好处的论点，启发了自由主义者。但这种观点可以一般化到两个极端。

巴斯夏更进了一步。如果一个行为的积极和消极结果都降临在行为者身上，我们会学得很快。但通常一个行为的积极影响只惠及行为者，因为它们是可见的,而不可见的消极影响降临到其他人身上，给社会造成净损失。想想职位保护措施：你注意到有些人的职位是有保障的，你把它归因于社会福利。你没有注意

到由此导致有些人找不到工作，因为这种保护降低了职位的公开性。在某些情况下，比如癌症病人由于卡特里娜飓风而可能遭到的惩罚，一个行为的积极结果会立即使政客和伪人道主义者受惠，而消极影响需要很久才表现出来，人们可能永远不会注意它们。你甚至可以指责媒体把慈善捐赠导向了最不需要它们的人。

让我们对 2001 年 9 月 11 日做同样的分析。大约 2500 人直接死于本.拉登集团在世贸中心双子塔造成的灾难。遇难者的家庭得到各种机构和慈善团体的捐赠.但是，根据研究者的结果，在那一年余下的 3 个月，将近 1000 人成为恐怖主义沉默的受害者。为什么？害怕坐飞机转而开车的人面临更高的死亡风险。证据表明那段时间的公路死亡率上升，因为公路比天空更致命。这些家庭没有得到捐助，他们甚至不知道他们的亲人也是本.拉登的受害者。

除巴斯夏以外，我还喜欢拉尔夫.纳德（RalphNader，活动家和消费者保护主义者，显然不是政客和政治思想家）。通过曝光汽车公司的安全记录，他或许成为拯救生命最多的美国公民。但是，在几年前的政治活动中，就连他自己也忘记炫耀由他的安全带法拯救的成千上万人的生命。鼓吹“瞧，我为你做了什么”比“瞧，我帮你避免了什么”容易得多。

回想一下序言里提到的假想议员的故事，他的行动本来可以避免“9.11”事件.有多少这样的人走在大街上？而且他们并不像那些伪英雄那样雄赳赳气昂昂。下一次面对这种狡猾的人道主义时，想一想它所造成的沉默结果。

医生

我们对沉默的证据的忽视每天都在致人死亡。假设一种药物可以治愈许多人身上的一种危险的疾病，不过有可能导致少数人死亡，但这对社会总体上是有益的。医生会开这种药物吗？他没有这样做的理由。被副作用伤害的病人的律师

会像打狗一样缠着这名医生，而被救的病人或许从此再也看不见踪影。

救活一个人只是统计数字，伤害一个人则是奇闻逸事。统计结果是不可见的，

奇闻逸事是显而易见的。同样，黑天鹅事件的风险是不可见的。

特富龙涂层

沉默的证据问题能导致最严重的后果，其表现为稳定的假象。对沉默证据的认识偏差降低了我们对我们在过去招致的风险的认识，尤其是有幸躲过了那些风险的人。你的生命曾遭受严重威胁，但你幸存下来，于是你在事后会低估情况的实际危险性。

第四部分　第八章 永不消失的运气—沉默的证据问题(4)

有些读者可能觉得奇怪，这位诱骗女性的高手看上去并不像 007 那样富有魅力.吉亚科莫.卡萨诺瓦是个冒险家、一个极端聪明的人、诱骗女性的高手，他似乎有一种即使黑手党大佬也会嫉妒的类似特富龙的品质：坏运气沾不了他的身。虽然他因诱骗女性的行为而出名，但他自诩为学者。他希望借共 12 卷的以糟糕的法语（糟糕得很有魅力）撰写的《我的一生》(HistoryofMyLife）博得文学名气。《我的一生》除了提供极为有用的诱骗教程以外，还提供了大量扭转运势的例子。卡萨诺瓦感到，每次遇到麻烦时，他的幸运星就会把他拉出困境。当他的境况变坏时，一只无形的手会让它变好，这使他相信摆脱逆境是他的一种

本能，是遇见新机会的方式。他会在遭遇绝境时遇到某个帮他渡过财务难关的人，一个他之前没有背叛过的新的资助人，或者一个足够慷慨又足够健忘地忘记他之前的背叛行为的人。是命运选择卡萨诺瓦，让他从每次逆境中重生吗？不一定。想一想：地球上形形色色的冒险家当中，许多人在偶尔的打击中失败，少数人却一次次东山再起。只有那些幸存下来的人才会认为自己是不可摧毁的，才会有足够多的有趣经历写书。当然，直到……

实际上，许多冒险家自以为是命运的宠儿，这只是因为冒险家很多，而我们没有听到那些背运的冒险家的故事。

这与历史有什么关系？想一想人们通常说的纽约的坚韧。出于某些似乎超越现实的原因，每一次濒临灾难的边缘时，它都成功地摆脱困境并东山再起。有人真的相信这是纽约的内在品质。下面这段话引自《纽约时报》的一篇文章：

纽约需要塞缪尔（SamuelM.E.）。塞缪尔是经济学家，今天步入77岁高龄。塞缪尔研究了纽约半个世纪的兴衰……“我们在历史上经受住了多次困境，并且变得越来越强大。”他说。

现在从反面想一想：把城市当做小吉亚科莫•卡萨诺瓦，或者我实验室里的老鼠。正如我们把几千只老鼠置于非常危险的实验过程，现在我们把下面这些城市放入历史模拟器：罗马、雅典、迦太基、拜占庭、提尔（Tyre）、沙塔尔.休于古城（CatalHyuk，位于今天的土耳其，是已知的人类最早居住的地方之一）、耶利哥（Jericho）、皮奥里亚（Peoria），当然，还有纽约。有些城市会在模拟器中的严酷环境下幸存。至于其他的，我们知道历史是不会太仁慈的。我肯定迦太基、提尔和耶利哥也有自己的口才毫不逊色的塞缪尔，他会说：“我们的敌人多次试图毁灭我们，但我们总能重整旗鼓，而且比以前变得更强大。我们现

在是不可战胜的。”

这种错误观点使幸存者成为历史进程的不合格目击者。感到不安吗？你的幸存会削弱你对幸存的理解，包括肤浅的“原因”。

上面那段话可以有很多种说法。把经济学家塞缪尔换成一个谈论他的公司从过去的困境中恢复的CEO，或者换成饱受奚落的“坚韧的金融系统”怎么样？或者打了胜仗的将军？

读者现在可以明白为什么我用卡萨诺瓦永不消失的运气作为分析历史的一般框架了。我创造虚构的历史，其中有上百万的卡萨诺瓦，然后观察成功的卡萨诺瓦的特点（因为你创造了他们，所以你知道他们的特点）与事后观察到他们成功了的观察者总结的特点之间的差别。从这个角度讲，当卡萨诺瓦不是一个好主意。

“我是冒险者”

想一想在纽约这样有高度竞争性的地方开餐馆。鉴于极高的风险以及做出任何成绩所需的骇人努力，还不算那些过分追求时髦的顾客，你必须非常愚蠢才会想开餐馆。那些失败的餐馆非常沉默：走在曼哈顿中城，你会看到那些餐馆挤满了有钱人，豪华轿车停在外面，等待用餐者与他们的第二任配偶。餐馆老板非常劳累，但因为这些大人物的光顾而非常开心。这是否意味着在这样一个高度竞争的地方开餐馆是理智的呢？当然不是。但人们出于愚蠢的冒险天性这样做了，它使我们贸然进行结果未知的冒险。

第四部分　第八章 永不消失的运气—沉默的证据问题(5)

显然，我们与那些幸存的卡萨诺瓦有类似的地方，那就是冒险基因，它使我们盲目地承担风险，对结果的多变性毫无意识。我们继承了对不经考虑的冒险的喜爱。我们应该鼓励这种行为吗？

实际上，经济增长正是来自这种冒险。但有些傻瓜可能会提出这样的观点：如果人们遵循我的逻辑，我们就不会获得过去惊人的增长。这就像一个玩俄罗斯轮盘赌的人认为这是一个不错的游戏，仅仅因为他赢了钱一样。

我们经常听到人类有乐观的天性，这种乐观对我们应该是有好处的。这一观点把一般的冒险合理化为一种积极的品质，并且在当前的文化中颇受欢迎。

我们有足够的证据证明人类是非常幸运的物种，并且有冒险者的基因。确切地说，人类是愚蠢的冒险者。实际上，是那些幸存的卡萨诺瓦。

再次声明，我并非否定冒险，我自己也曾冒险。我只是反对鼓励模式化的冒险.大心理学家丹尼.卡尼曼已经向我们证明，我们冒险通常不是出于自信，而是出于无知和对不确定性的无视！接下来的几章，我们将更深入地讨论在预测未来时，我们多么容易忽视意外和不利结果。但我要坚持一点：我们碰巧幸存下来并不意味着我们应该继续冒同样的风险。我们足够成熟，能够认识这一点，享受生活的赐予吧，你应该变得更加保守，来保护通过运气获得的东西。我们一直在玩俄罗斯轮盘赌，现在让我们停下来，找一份真正的工作吧。

在这个问题上，我还有两个观点。首先，基于“运气让我们幸存下来”的理由而把过度乐观主义合理化的错误来自人性的一个更为严重的错误：认为我们天

生能够理解自然和人性，并且我们的决策是并且一直是选择的结果。我强烈反对这种说法，其实我们受到了太多直觉的驱使。

其次，比第一点更令人担忧的是：人们一直鼓吹和夸大进化选择。人们越不了解黑天鹅现象产生的随机性，就越相信进化的最优选择。进化理论不考虑沉默的证据。进化是一系列侥幸的成功，有的是好的，许多是不好的。你只看到了好的。但在短期内，哪些真正对你是好的并不明显，当你处在会产生黑天鹅现象的极端斯坦环境下时尤其如此。这就像看见钱包鼓鼓的赌徒走出赌场，声称尝尝赌博的滋味对物种是有好处的，因为它能够使你变富！冒险让许多物种走向灭绝！

有人认为我们已经幸存下来了，这是可能的最好的世界，这是进化的作用，这一观点在沉默的证据面前变得相当错误。傻瓜、卡萨诺瓦们以及盲目的冒险者通常在短期内是胜者。更糟糕的是，在黑天鹅环境下，一桩稀有事件能够打破长期以来的“观察”结果，那些愚蠢的冒险者在长期也可能赢！我在第三部分会重新讨论这一点，向读者展示极端斯坦如何加剧了沉默的证据效应。

但还有一个值得注意的问题。

我是黑天鹅：人类学偏差

我希望脚踏实地，尽量避免在讨论中使用形而上学或宇宙论的观点。在地球上已经有足够多的危险值得担心了，所以形而上学的问题可以推迟探讨。但稍稍看一眼（仅此而已）下面的人类学宇宙论观点是有好处的，因为它指出了我们对历史稳定性误解的严重性。

最近，一批哲学家和物理学家（以及二者的结合体）在研究一个“自我取样的假设”，它是将卡萨诺瓦偏差问题在我们的存在状态上的一般化。

考虑一下我们自己的命运。有人提出，我们每个人存在的概率是如此之小，所以它不可能是命运碰巧的结果。想一想导致我们存在的所有因素都恰好达到应有的状态的概率（任何对最佳状态的偏离都会导致我们的世界爆炸、坍塌或者根本不会形成）。人们经常说，世界似乎恰好被造成使我们的存在成为可能的样子。根据这种论点，世界不可能来自运气。

然而，我们本身被选为样本这一点完全破坏了对概率的计算。卡萨诺瓦的故事可以很简单地指出问题所在。再想一想所有那些追寻自己命运的小卡萨诺瓦可能面临的世界。（出于运气）幸存的卡萨诺瓦会感到，由于他不可能如此走运，一定有某种超然的力量指引着他，呵护着他的命运："嗨，否则光靠运气就能活下来的概率太低了。"而对于观察到所有冒险者命运的人，发现一个卡萨诺瓦的概率一点也不低：有如此多的冒险者，肯定会有人中奖。

现在，宇宙和人类的问题在于，我们就是幸存的卡萨诺瓦。当你考虑许多冒险的卡萨诺瓦时，一定会有一个幸存者，而且如果你在谈论这个问题，很有可能你就是他。（注意"条件"：你幸存下来，所以能够谈论它。）所以我们不能再做天真的概率计算，而不考虑我们存在这一条件本身就限定了使我们幸存下来的过程只能是特定的过程。

第四部分　　第八章 永不消失的运气—沉默的证据问题(6)

假设历史情境要么很“凄凉”（即不利），要么很“温馨”（即有利）。凄凉的情境导致灭绝。显然，如果我在写这些文字，那肯定是因为历史为我提供了“温馨”的情境，使我幸存下来。这种有利的情境还包括没有遭遇陨星撞击、没有核战争和其他大规模终极毁灭事件。但我不必考虑整个人类。每当我审视自己的人生时，都会惊叹我的生命如此脆弱。我18岁时曾经回到战时的黎巴嫩，虽然夏季炎热，我却感到极度虚弱和寒冷。是伤寒。假如不是短短几十年前发现的抗生素，我今天就不会在这儿了。后来我的另一项本可致命的严重疾病也被“治愈”，这多亏了由另一项新近的医学技术带来的治疗方法。能够生活在互联网时代，能够写作并获得读者，我同样是享受了社会带来的好运和我们对大规模战争的避免。而且，我还是人类诞生的结果，它本身也是一个偶然事件。

我的存在是低概率事件的重大结果，而我经常忘记这一点。

让我们回到在10步以内成为百万富翁的秘诀。一个成功的人会努力让你相信他的成就不可能是偶然的，正如在轮盘赌中接连赢了7次的赌徒会告诉你这种情况出现的概率是几百万分之一，所以你要么相信某种超然力量的控制，要么相信他选择幸运数字的能力和洞察力。但如果你考虑全部赌徒以及全部赌局的数量（总共数百万），很显然这种走运的情况必然会发生。假如你正在谈论这个问题，那么它们已经在你身上发生了。

参照观点如下：不要根据获胜的赌徒（或者走运的卡萨诺瓦、不断东山再起的纽约以及不可战胜的迦太基）的优势情况计算概率，而要根据所有一开始进入赌局

的人计算。再一次考虑赌徒的例子。如果你知道全部赌徒的数量，你几乎可以肯定其中的一个（但你无法预先知道是哪一个）将仅凭运气赢得巨额奖金。所以，从全部赌徒的参照观点看，这不是什么了不起的事。但从胜者（不考虑输者，这是关键）的参照观点看，一连串胜利似乎太超常了，不可能仅用运气解释。注意，“历史”只是一系列时间上的数字。数字可以代表财富、健康、重量，任何事。

伪装的原因

这本身就极大地削弱了科学家们经常提出、历史学家几乎永远弄错的“原因”。我们必须接受我们所熟悉的“原因”的模糊性，不管这让我们感到多么不可靠（去掉因果关系的假象也让我们感到不可靠）。我再次强调，我们是寻找原因的动物，习惯于认为一切事情都有确定的原因，并且把最明显的那一个当做最终解释。但实际上可能并没有可见的原因，相反，很多情况下什么也没有，甚至没有任何可供挑选的原因。沉默的证据掩盖了这一事实。每当涉及我们的幸存时，原因就被严重削弱了。幸存的条件消灭了所有可能的解释。亚里士多德的“因为”不是为了把两件事联系起来，如我们在第六章看到的，而是为了满足我们习惯寻找原因的潜藏弱点。

把这一逻辑运用于如下问题：为什么黑死病没有导致更多人死亡？人们会提供大量伪装的解释，引用关于黑死病严重性的理论以及流行病的“科学模型”。现在，看看我在本章刚刚强调的削弱因果关系的论点：假如黑死病导致更多人死亡，观察者（我们）就不可能在这里观察。所以这不一定是关于一个留下我们性命的疾病的特点的问题。只要涉及你的幸存，不要忙着寻找因果。我们可能根本无法了解我们从这样的疾病中幸存下来的主要原因：我们活下来了，因为卡萨诺瓦式的“温馨”情境出现了，如果这看上去太难以理解，那是因为我们被因果观念洗脑

了，而且我们以为说“因为”比接受随机性看上去更聪明。

我认为教育系统的最大问题在于强迫学生把原因从相关问题中分离出来，让他们对不做判断和说“我不知道”感到羞耻。为什么冷战结束？为什么波斯人输掉了萨拉米斯战役？为什么汉尼拔后来被打败了？为什么卡萨诺瓦能从逆境中翻身？在每一个问题中，我们都设定了一个条件—幸存，然后寻找原因，而不是完整地说出问题，并指出在幸存的条件下，人们不可能从过程中读出那么多信息，而应该学会求助于一点随机性（随机性是我们不了解的东西，求助于随机性也就是承认无知）。不光是你的大学教授养成了你的坏习惯，我在第六章已经展示了报纸如何需要在文字中塞满因果关系才能让你愿意看。请非常谨慎地使用“所以”，努力只在由实验而非事后分析得出结论时才使用这个词。

请注意，我并不是说因果关系不存在，不要以这个论点为借口而不去从历史中学习。我要说的只是因果关系没那么简单。请对“所以”保持怀疑态度，并小心对待它，尤其在你怀疑存在沉默的证据时。